

Белем — Акыл — Гамәл

ФӘН һәм ТЕЛ

Фәнни-хәбәри журнал

Бу санда:



- Тел, әдәбият һәм тарих
- Мәшһүр галимнәребез
- Галимнәребез фәнне үстерәләр
- Милли мәгариф
- Фәнгә кереш
- Казанның 1000 еллыгына
- Жыеннардан хәбәрләр
- Безнең юбиляр
- Бөек жиңүгә 55 ел
- Татар китабын — тормышка
- Китап киштәсе



Мөхетдин Корбангалиев
1873–1941

ФӘН һәм ТӘЛ

(НАУКА и ЯЗЫК)

Фәнни-хәбәри журнал

№2(5) # 2000

1999 елның 25 мартында Татарстан Республикасының
информация һәм матбугат министрлыгында теркәлдә
(700-нче таныклык)**Журналны гамәлгә куючылар:**

- Казан шәһәре хакимиятенә җәмәгать оешмалары һәм КМЧ белән элемтә идарәсе;
- Татарстан Фәннәр Академиясе;
- Бөтендөнья татар конгрессының Башкарма комитеты;
- Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясе.

Баш редактор

Фаил Әхмәдиев

Редакция советы

Рәшит Шакирҗанов
(баш редактор урынбасары)

Мансур Хәсәнов
Индус Таһиров
Вагыйз Фәтхуллин
Айрат Зарипов
Тәлгат Галиуллин
Фәт Гарифуллин
Гали Даутов
Мирфатих Зәкиев
Рүзәл Йосыпов
Фәнис Нәбиев
Ренат Сәйфуллин
Җәүдәт Сөләйманов
Наил Шәмсетдинов
Алмаз Юлдашев

Жаваплы сәркәтти

Альберт Нарбеков

Редакторлар

Абрик Камалов
Рәстәм Мингалим
Галим Хисамиев

Дизайнер

Хәйдәр Әхмәтҗанов

Сәркәтти

Гөлсәрия Әхмәтҗанова

Редакциянең адресы:

420043, г.Казань,
ул.Зеленая, д.1, кор. Б, к. 202А,
редакция журналы "ФӘН һәм ТӘЛ"
тел. 36-26-52

- * Редакциянең фикере авторлар фикере белән туры килмәскә мөмкин
- * Кулъязмалар рецензияләнгән һәм кире кайтарылмый
- * Материалларны күчереп бастырганда "ФӘН һәм ТӘЛ" журналына сылтама бирү мәжбүри

Журнал редакциянең компьютер үзәгендә битләргә салынды һәм ООО "Мастер Лайн" типографиясендә бастырылды.
Басарга 04.07.2000 кул куелды
Офсет ысулы белән басылды
Формат 60*84/8. Офсет кәгазе
Күләме 11,6 басма табак
Нәшер хисабы буенча 4,75 табак
Заказ 82 Тираж 1000 данә

420015, Казан ш., Б.Красная ур., 55 й., офис 003.
Телефон 64-11-23

Журналга ТРның «Татарстан халыклары телләре турында»гы Законны гамәлгә ашыру комитеты ярдәм күрсәтә

© "ФӘН һәм ТӘЛ" журналы
редакциясе, 2000

БУ САНДА:**ТЕЛ, ӘДӘБИЯТ һәм ТАРИХ**

РИФГАТЪ ӘХМӘТҖАНОВ. Татар терминологиясенә тарихи чыганаclarы	3
МАРСЕЛЬ ӘХМӘТҖАНОВ. Татар тарихи географиясенә бер сәхифә	14
МИРФӘТҖАНОВ. Татарстанда латин графикасына күчү мәсьәләләре	17
ДАРИЯ РАМАЗАНОВА. Тарихка әйләп кайту	20

МӘШҖҮР ГАЛИМНӘРӘБЕЗ

ФАТҖИМА ВӘЛИЕВА. Халкына багышланган гомер	22
ФЛҖРА САФИУЛЛИНА. Галим һәм замана	25
МӨХӘТДИН КОРБАНГАЛИЕВ. Укуга-язуга өйрәтү методы	29
Мөхәтдин Корбангалиевның төп хезмәтләре исемлегә	33

МИЛЛИ МӘГАРИФ

МАЛИК ХӘЙРУЛЛИН. Татар телендә хөкүк терминнарында миллилек һәм халыкаралык бөтенлегә	34
ВЕНЕРА КАФИАТУЛЛИНА. Күптелле уку сүзлекләрен төзү принципнары	37
РИНАТ НӘБИЕВ. Бүгенге милли яңарышта ислам факторы	39
МИРЗАНУР ВӘЛИЕВ, МӨРШИД ГАТАУЛЛИНА. Уку-укуту теле	41
ГАЛИМ ХИСАМИЕВ. Гомуми химия буенча югары уку йортлары өчен татарча дидактик материаллар	44

ГАЛИМНӘРӘБЕЗ ФӘННӘ ҮСТЕРӘЛӘР

АБРИК КАМАЛОВ. Сыгылмалы тәҖләр белән ныгытылган арканың тотрыклыгы	47
ТӘЛГАТ ЯКУПОВ. Эре мөгезле терлекләрдә туберкулёзны иммунофермент анализын кулланып диагнослау	51
ИЛФАК АБДУЛЛИН. Тимер матрицалы композицион электрохимик капламнарны модификацияләү	53
ИЛФАК АБДУЛЛИН, КАМИЛ СӘГҖДИЕВ. Даими яки периодик электр кулланып табылган кургаш матрицалы композицион электрохимик каплам үзлекләре	56
ЗАҖИРӘ КАМАЛОВА, ИГОРЬ ДҖЯЧКОВ, РАВИЛ РӘХИМОВ, ВАЛЕНТИНА АРҖУТИНА. Татарстандагы сазлык рудаларыннан тимероксидлы кара пигментлар җитештерү	60

ФӘНГӘ КЕРЕШ

Автомобиль белән идәрә итүгә кагылган кайбер күренешләр турында	62
Мәктәп укучулары өчен мәсьәләләр	65

КАЗАННЫҖ 1000 ЕЛЛЫГЫНА

Казанда радионың башлангыч адымнары	67
---	----

ҖҖЕННАРДАН ХӘБӘРЛӘР

БЕЗНӘ ҖҖБИЛЯР	70
---------------	----

БЕЗНӘ ҖҖБИЛЯР

МАНСУР ХӘСӘНОВКА — 70 ЯШЬ	71
---------------------------------	----

БӨЕК ҖҖҖҖҖ 55 ЕЛ

Туган илгә тугрыклык бертуган Давыдовлар	72
--	----

ТАТАР КИТАБЫН — ТОРМЫШКА

Казан дәүләт педагогика университеты галимнәренә урта һәм югары мәктәпләрдә уку өчен соңгы елларда татар телендә басылган хезмәтләре	75
--	----

КИТАП КИШТӘСЕ	55, 74
---------------------	--------

ФӘН һәм Тел

(НАУКА и ЯЗЫК)

Научно-информационный журнал
№2(5) # 2000

Зарегистрирован 25 марта 1999 года в Министерстве
информации и печати Республики Татарстан
(свидетельство о регистрации №700)

АВТОРЛАР ИГЪТИБАРЫНА

1. Фәнни-хәбәри журнал буларак, "ФӘН һәм Тел" журналына кешелек дөньясы һәм татар халкы алдында торган проблемаларга багышланган, нигездә татар телендә язылган фәнни мәкаләләр кабул ителә.
2. Мәкаләнең күләме 8 биттән артмаска тиеш (бер биттә 30 юл, юлда 60 хәрәф).
3. Мәкаләгә татар, рус һәм инглиз телендә язылган, һәрберсе 5-6 юлдан артмаган аннотацияләр бирергә кирәк.
4. Һәр мәкалә 2 данәдә кабул ителә. Мөмкин булганда, Tatedcor, татарлаштырылган Word редакторларында эшләнган дискет бирү мәгъкуль.
5. Тексттагы формулаларга аеруча игътибар итәргә кирәк. Формулалар ачык, аңлаешлы итеп язылган яки бастырылган булырга, бертөрле язылыштагы баш һәм юл хәрәфләре, өске һәм аскы индекслар һ.б.ш. ачык аерылырга тиешләр.
6. Рәсемнәрне аерым биттә пөхтәләп сызып җибәрергә, һәр рәсем артына авторның фамилиясен, мәкаләнең исемен, сызым санын күяргә кирәк.
7. Мәкаләдә бирелгән әдәбият исемлегә гадәти стандартка туры килергә тиеш.
8. Мәкаләнең кулъязмасына үзгәртүләр кертү кирәк булганда, ул авторга кире җибәрелергә мөмкин.
9. Кулъязмалар кире кайтарылмый һәм аларга бәяләмә бирелми.
10. Мәкалә белән бергә автор(лар)ның яхшы сыйфатлы фотосын, аның (алар) турында кыскача мәгълүмат җибәрү мәгъкуль.
11. Мәкалә ахырында авторның имзасы, тулы адресы һәм исем-фамилиясе булырга тиеш.

В НОМЕРЕ:

ЯЗЫК, ИСТОРИЯ И ЛИТЕРАТУРА

АХМЕТЬЯНОВ Р. Г. Исторические источники татарской терминологии	3
АХМЕТЗЯНОВ М. И. Страница в татарскую историческую географию	14
ЗАКИЕВ М.З. Проблемы перехода на латинскую графику в Татарстане	17
РАМАЗАНОВА Д. Б. Возвращаясь к истории	20

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ

ВАЛИЕВА Ф. С. Жизнь, посвященная народу	22
САФИУЛЛИНА Ф. С. Ученый и его время	25
КУРБАНГАЛИЕВ М. Х. Метод обучения грамоте	29
Список основных трудов М. Х. Курбангалиева	33

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ХАЙРУЛЛИН М. Б. О единстве национального и международного в юридических терминах на татарском языке	34
КАФИАТУЛЛИНА В. И. О принципах составления многоязычных словарей	37
НАБИЕВ Р. А. Исламский фактор в современном национальном возрождении	39
ВАЛИЕВ М. Х., ГАТАУЛЛИНА М. Х. Учить и учиться на родном языке	41
ХИСАМИЕВ Г. Г. Дидактический материал на татарском языке по общей химии для высших учебных заведений	44

НАШИ УЧЕНЫЕ — НАУКЕ

КАМАЛОВ А. З. К вопросу устойчивости арок с гибкими хордовыми затяжками	47
ЯКУПОВ Т. Р. Диагностика туберкулеза крупного рогатого скота методом иммуноферментного анализа	51
АБДУЛЛИН И. А. Модификация композиционных электрохимических покрытий с матрицей из железа	53
АБДУЛЛИН И. А., САГДЕЕВ К. А. Структура и составы композиционных электрохимических покрытий с матрицей из свинца, полученных в режимах постоянного и периодического тока	56
КАМАЛОВА З. А., ДЬЯЧКОВ И. В., РАХИМОВ Р. З., АРЮТИНА В. П.. Чёрный железокислотный пигмент из болотных руд Татарстана	60

ВСТУПАЯ В НАУКУ

О некоторых явлениях, связанных с управлением автомобилем	62
Задачи для школьников	65

К 1000-ЛЕТИЮ КАЗАНИ

Пути становления радио в Казани	67
---------------------------------------	----

ВЕСТИ С СОБРАНИЙ	70
------------------------	----

НАШ ЮБИЛЯР

М. Х. Хасанову — 70 лет	71
-------------------------------	----

ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ 55 ЛЕТ

Верные своей родине братья Давыдовы	72
---	----

ТАТАРСКУЮ КНИГУ — В ЖИЗНЬ

Труды преподавателей Казанского государственного педагогического университета, изданные в последние годы для обучения на татарском языке в средней и высшей школе	75
---	----

КНИЖНАЯ ПОЛКА	55, 74
---------------------	--------

ТАТАР ТЕРМИНОЛОГИЯСЕНЕҢ ТАРИХИ ЧЫГАНАКЛАРЫ* (монография)

Рифгать Әхмәтъянов

Ахмәтъянов Р. Г. Исторические источники татарской терминологии (Продолжение. Нач. см. в №1-2 за 1999 г. и №1 за 2000 г.).

В этих главах монографии обсуждаются термины родства и родственных отношений в татарском языке, прослеживаются их исторические пути развития.

Ө Ч Е Н Ч Е Б А Б

ТҮРКҮТ — «ТУГАННАР» ДИГӘН СҮЗ

Төрки телләр хәзерге көндә Евразия континентының Тын океаннан алып Урта диңгез ярларына кадәр бер-берсеннән гаять зур аралар белән аерылган күп урыннарында яңгырый. Бу телләрдә барлыгы 80 миллионнан артык кеше сөйләшә. Төрки телләрнең күренекләрәкләре түбәндәгеләр (жәяләр эчәндә сөйләшүчеләр саны, миллионнарда, якынча):

төрөк (35), үзбәк (12), азәрбайжан (8), татар (7), казах (6), уйгур (5), төрөкмән (3), кыргыз (2), чуваш (1,5), башкорт (1,2), кашкай, афшар һәм Ирандагы башка төрки кабиләләр (1), каракалпак (0,4), якут (0,3), комык (0,2), карачай-балкар (0,15), тува (0,15), кырым (0,15), гагауз (0,15), нугай (0,1), алтай (0,05), хакас (0,05).

Төрки телләрнең үзара охшашлыклары бик зур. Күрше кайбер төрки телләрдә сөйләшүчеләр һәркайсы үз телендә сөйләп тә, бер-берсен бик җиңел аңлый алалар. Мәсәлән, татарлар белән башкортлар; казах һәм каракалпаклар белән нугайлар; үзбәкләр белән уйгурлар; төрөкләр белән азәрбайжаннар һ.б. Төрки телләрнең борынгы бер телдән аерымланып таралган булуына шик юк.

Төрки телләр монгол һәм тунгус телләренә кардәшләр. Бу өч тел группасы барысы бергә алтай телләре дип атала.

Алтай телләре, үз чиратында, фин-угыр һәм дравид тел семьялыкларына якын торалар. Алтай телләре белән фин-угыр телләре арасындагы охшашлыктар бигрәк тә күзгә нык ташлана.

Кайбер галимнәр фин-угыр һәм алтай телләрен, башка кайбер тел семьялыклары (һинд-европалы, хамит-семит, кавказлы һ.б.) белән берлектә, тагын да зуррак төркемгә — ностратик телләр рәтенә

кертәләр. Шулай ук, дөньядагы барлык телләрнең бер чыганактан таралуы турында «глобаль теорияләр» дә юк түгел.

Кешеләр аерым ыруглар, кабиләләр булып, бик таркау яшәгән шартларда теге яки бу телләр ничек итеп гаять зур территорияләргә тарала алганнар соң? Бу мәсьәлә хәзергәчә тулысынча ачыкланмаган. Әмма телләрнең киң таралуына, бер-берсенә тәэсир итешүенә сәбәп булган факторларның берсе — борынгы ыругчылыкка хас булган экзогамия йоласы икәнлегә беленгән. Бу йоланың асылы түбәндәгечә.

Борын заманда ук кешеләр сизеп алалар: яшь егетләргә кызларны башка ыругтан, башка кабиләдән алу файдалы. Чөнки, шулай иткәндә, ыругның әдәп-хәя законнары төгәл саклана. Өстәвенә, читтән килгән киленнәрдән сәләмәтрәк буын туа. Шуңа күрә читтән килең алу, кызларны читкә бирү гадәтә бөтендөнья күләмендә таралган күренеш була.

Читтән килгән киленнәр [кайбер галимнәр килең сүзен килү сүзе белән бәйлиләр. К.: Покровская Л. А. Термины родства в тюркских языках. Историческое развитие лексики тюркских языков. М., 1961, с. 61], билгеле, ыруг телен белмиләр. Алар, ыругташ булсалар, үзара гына үз телләрендә сөйләшәләр. Берничә елдан соң гына килең яңа телне үзләштерә. Шуның белән бергә, ул яңа ыругка үз туган ыругында булган яңа шәйләрне (предметларны) һәм шулар белән бәйләнгән төшенчәләрне кертәп җибәрә. Бу күренеш сүзләрен таралуына юл ача. Озак вакытлар (мең еллар буйы) бер тирәдә яшәгән төрле ыругларның телләре шушы килең алышулар һәм башка контактлар нәтижәсендә бер-берсенә якыная. Уртақ сүзләр күбәю билгеле бер дәрәжәгә җиткәч, вак телләрнең грамматик төзелеше дә бер «уртақ ваклаучыга» китерелә. Шулай итеп, кеше яшәве өчен уңайлы булган кайбер өлкәләрдә (балык күп булган елга буйларын-

*Дәвам. Башы журналның 1999 елгы 1-2 һәм 2000 елгы 1-нче саннарында басылды

да, елга тамакларында, киек күп булган урман-далаларда, ниһаять, терлекчелек өчен җайлы булган җылы, дымлы, сәламәт һавалы урыннарда) күп ыругларга, хәтта күп кабиләләргә уртак булган телләр барлыкка килә [тел семьялыкларының барлыкка килү шартлары турында к.: Долгих Б.О. Очерки по этнической истории ненцев и энцев. М.: Наука, 1970, с. 228]. Бу борынғы телләр соңрак тел семьялыклары барлыкка килүгә нигез булганнар.

Безнең «баба телебез» — иң борынғы төрки тел — кайдадыр Үзәк Азиядәге урман-далалы өлкәдә барлыкка килә. Борынғы төркиләр башлыча терлекчелек һәм аучылык белән шөгыльләнәләр. Төрки кабиләләр бик хәрәкәтчән булалар, алар көнчыгышта борынғы монгол һәм тунгуслар белән, көнбатышта фин-угыр кабиләләре һәм дравидлар белән тыгыз контактка керәләр: килең алышалар, кунак йөрешәләр, беренче примитив сөздәгә керешәләр.

Башка телдә сөйләшүче халыктан килең алу йоласының гажәеп калдыклары татар халкында да сакланган. Бу йола шулкадәр гадәткә керткән ки, инде күрше кабиләләр барысы төркиләшеп беткәч тә, алынган килеңнәр юри «чит халыкныкы булып, яңа телне аңламаган, аерым телдә сөйләшкән булып кыланырга тиеш булганнар». Килеңнәрнең «тиргәү» (сүз сайлау) яки «тел яшерү» гадәте шуннан калган. Бу гадәт биеңча килеңнәр бер-ике ел буена күп кенә шәйләрне гомуми телдән аерым (гадәттә фигуральләрдән ясалган) сүзләр белән атарга, ә биеңта алдында бөтенләй сөйләшмәскә тиеш булганнар. Мондый калдык гадәтләр барлык төрки халыкларда: татарларга иң якин булган башкорт, нугай, кумыкларда; татар белән бер тел группа-сына керткән карачай-балкарларда, кыргызларда, казахларда, шулай ук үзбәкләрдә һәм уйгурларда, төрек, төрекмән һәм азәрбайҗаннарда, себер төрки халыкларында (якут, тува, алтай, хакасларда) һ.б. сакланган [Степанов Ю.С. Основы языкознания. М.: Просвещение, 1966, с. 176; Дыренкова Н.П. Пережитки материнского рода у алтайских тюрков. Советская этнография, №4, 1937, с. 18-54].

Моннан биш-алты мең ел элек Евразиянең урман-дала һәм далаларына көнбатыштан күпсанлы терлекче кабиләләр — һинд-европа халыклары таралалар. Алар бик ишле һәм сугышчан булалар. Шуңа күрә төрки халыкларның иң борынғы контактлары өзелә: дравидлар Һиндстан ярымутравына күчеп китәләр, фин-угырлар төньяк урманнар-

га сыеналар, төркиләр үзләре көнчыгышка чигенәләр. Бу вакытларда күп кенә өлкәләрдә терлекчелек белән беррәттән игенчелек тә алга китә, сөздә эше җанлана. Ерак Көнъякта зур-зур дәүләтләр, империяләр барлыкка килә, телләр һәм сүзләр таралуда политика һәм идеология дә зур роль уйный башлый.

Шушы вакытларда алтай телләренә күп кенә яңа сүзләр килеп урнаша. Боларга шумер һәм акад телләреннән керткән *тәңре*, *балга* (хәрби балта), *кетән*, *колмак* (комлак) сүзләре, борынғы Кытай теленнән алынган металл, киём-салым, корал-ярак атамалары карый. Һинд-европа телләреннән (борынғы тохар, һинд-иран группаларыннан) шулай ук күп кенә сүзләр кабул ителә.

Һинд-европа халыклары башта Дунай буйларында, хәзерге Венгрия территориясендә яшәгәннәр. Йомшак климат, җитәрлек явым-төшем андагы чәчәк атып торган киң далаларда, яшел болыңнарда аучылыктан терлекчелеккә күчәргә мөмкинлек биргән. Дунай һәм аның кушылдыклары барлыкка, ә Урта Дунай түбәнлеген урап алган таулар киеккә бай булганнар. Туфракның бик уңдырышлы булуы аркасында, ул вакыттагыча таяк белән «сөрәп», кул белән чәчкән «игенче» дә яхшы гына уңыш ала алган. Шул ук вакытта, андагы табигать тир түкмичә, җиләк-җимеш җыеп кына яшәтә торганнарда да түгел. Январь аендагы суыклар анда да кешене киём-салым һәм торак турында ныклап уйланырга мәҗбүр итәрлек. Менә шул шартларда борынғы һинд-европалылар утрак терлекчелек нигезендә шактый югары матди культура тудырганнар. Күп гасырлар буе артык зур булмаган бер территориядә яшәү нәтиҗәсендә аларның борынғы уртак телләре формалашкан. Күрше аучы кабиләләр белән чагыштырганда шактый алга киткән хужалык культурасы аларга тизрәк үрчәргә мөмкинлек биргән.

Әмма берәз ишәеп алгач, аларның күп башлы көтүләре өчен көтүлек җитми башлаган. Шуңа күрә борынғы һинд-европалыларның аерым группалары читкә күчеп китә башлаганнар.

Иң башта бер төркем кешеләр җылырак булган көньякка — Балкан ярымутравына һәм Кече Азиягә күчеп киткән. Болар борынғы Анатолия халыкларына — хеттларга, әрмәннәргә һ.б. башлангыч биргәннәр. Алар артыннан тагын берничә группа, шул хисаптан борынғы грекларның бабалары көньякка күчкәннәр.

Көнбатышка киткән һинд-европалылардан борынғы кельт һәм күпсанлы роман халыклары (рим-

леләр, соңрак итальяннар, испаннар, французлар һ.б.) килеп чыккан. Төньяккарак киткән һинд-европалылардан герман, лет (литва, латыш) һәм славяннар тармакланган. Көнчыгышка юл тоткан һинд-европалылар борынғы тохар һәм һинд-иран халыклары формалашуда нигез ролен үтәгәннәр. Борынғы төркиләргә көнчыгышка чигендергәч, Евразиянең Идел, Жәек, Сыр-Дәрья, Иртыш буйларындагы киң далалары озак гасырларга ирани халыклар — скифлар кулына күчкән.

Безнең эра чигендә күпсанлы скиф кабиләләрендә, әлегә ачыкланмаган сәбәпләр аркасында, артка китеш — регресс башланган. Скифлар яшәгән иксем-чиксем киң территорияләргә төрки халыклар чагыштырмача бик кыска вакыт эчендә, III — V гасырларда тулысынча биләп алалар. Скифларның калдыклары төрки халыклар (шул исәптән татарлар) составына кергән.

Һинд-европалылар белән борынғы төркиләр арасында күп гасырларга сузылган шушы контактлар нәтижәсендә төрки телләргә күп кенә борынғы һинд-европа сүзләре кереп урнашкан; мәсәлән, *арпа*, *усак* [Pokorný J. Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, I — II, Bern, 1949-1950. S. 29,55], *бала*, *дала*, *казан* (борынгыча *каран*), *тал*, борынғы төркиячә *кан*, *кун* «эт» (шуннан татарча диалекталь *канчык*, *кунчык* «кәнтәй») һ.б. шундыйлар. Соңрак төрки телләргә күп кенә һинд-санскрит, фарсы-тажик, тохар, славян сүзләре кереп урнашкан.

Түрк (*төрөк*, *төрки*) сүзе үзе борынғы төркиячә һәм татар сөйләшләрәндәгә *түрә* — «туу, тудыру» дигән сүз белән бәйләнгән. *Түрк* — «туганнар, кардәшләр союзы, берлек, кодрәт, көч» дигән сүз. *Төрки* — шул сүзнең гарәп кушымчасы «и» өстәлгән (*түрк-и*) формасы гына. Шулай ук *түрк* сүзенә *түркүн*, *төркем* сүзе дә кайтып кала. *Төркем* (*түркүн*) сүзе башта киленнең туган кардәш-ыруын белдергән. Киленнең кияү авылына (ыругына) килгән кардәшләргә бергә йөргәнлектән, *төркем* сүзе группаны белдерә башлаган.

Күп кенә кардәш халыкларның уртақ атамасы буларак, *түрк* сүзе беренче мәртәбә VI — VIII гасырларда (551 — 744) бөек Күктөрки («тамыр төрки» дигән сүз) дәүләткә төзелгәч кулланыла. Бу дәүләт халкын кытайлар *түкю* дип, ә монголлар *түркүт*, *төркет*, ягъни «түркүннәр» дип атаганнар [Кононов А. Н. Мнения о происхождении слова тюрк. Советская этнография, №1, 1949, с. 40-47. Гафуров Б.Г. Таджики. Древняя и средневековая история. М.: Наука, 1972, с. 215-216].

Күктөрки дәүләтенең соңгы дәверләреннән калган Орхон-Енисей-Таласс язма ядкарларында бу ил халкының үз атамасы да *түрк будун* «төрки бөтенә, төрки халкы» булганлыгы аңлашыла. Күктөрки дәүләткә заманында дөньяда иң зур территориягә (Иделдән алып Амур елгасына кадәр жирләргә) ия булган. Шуңа күрә *түрк* сүзе дә, этноним буларак, киң таралган. Бу «Күктөрөк» дәүләтенә барлык төркиләр дә кереп бетмәгән. Безнең эра башларында ук төркиләрнең төп жирләрен ташлап, яңа көтүлекләр эзләп киткән *хунн* (*хунну*) кабиләләре дә төрки булалар бит. Яңадан-яңа жирләргә күчә-күчә, хунн кабиләләре Үзәк Европага барып чыгалар, күп санлы герман кабиләләрен буйсындырып, алар белән союз төзиләр. Башында хуннар торган, ләкин төп илүе германнар, гетлар һ.б. булган бу кабиләләр союзы V гасырда Атилла җитәкчелегендә гаять зур куәткә ирешә, ләкин Атилла үлү белән үк диярлек таркалып бетә.

Төрки халыкларның гасырлар дәвамында бер-бер артлы килгән чирүләре Европага бер үк юл белән — Жәек (Урал) һәм Иделнең түбәнге агымнарын кичеп, Төньяк Кавказ һәм Азов-Кара диңгез буйлата үтәләр. Урта Идел аларның юл өстендә булмый, ул «аулак почмак» булып кала. Әмма аерым төркиләр бу якларга да юлакай борылып керәләр. Бу жирләргә табигаткә күчмә терлекчелеккә бик кулай булмаганлыктан, аларга я кире китәргә, я утраклыкка күчәргә генә кала. Соңгы юлны сайлаган төркиләр биредә III гасырда ук аерым территория берләшмәләр төзи башлыйлар (археологиядә билгеле булган «Имән Кискә культураны» шундый союзларның берсенә карый). Соңрак боларга башка төрки ырулар, кабиләләр килеп кушыла. Шундый кавемнәрнең иң зур төркеме VII гасырда килеп урнашкан болгарлар була. V — VIII гасырларда төрки халыклар, шулай итеп, Урта Идел жирләрендә дә өстенлек алалар. Биредә алар күчмәчелеккә баштук ташлап, утраклыкка күнәләр. Нәкъ менә шулай утрак төркиләр татар халкының этник жирлеген, нигезен тәшкил иткәннәр дә. Әмма татар халкы турында: «ул инде шул вакытларда ук оешкан», — дип әйтеп булмый әле. Татар халкы барлыкка килгәнчә биредә бик күп вакыйгалар булып үткән...

Киләсе бапта без яңадан чал борынгылыкка кайтып, «төгә» төркиләрнең тормыш рәвешләрен чагылдыручы аерым сүзләр турында тел тибрәтербез.

ДҮРТЕНЧЕ БАБ

БОРЫНГЫ ЗАМАН. АУЧЫЛЫК. ТОРАК

Һәрбер жан иясе азыкка мохтаж. Өстәвенә, бигрәк тә кыш була торган якларда, кешеләргә киём-салым да кирәк. Үзләренә азык-төлек, киём-салым табу өчен кешеләр билгеле бер эш башкарырга тиешләр.

Кешеләр жәмгыятендә иң примитив эш — урман-кырлар буйлап ашарга яраклы нәрсәләргә эзләр, табу һәм жыю. Үсешнең бу стадиясеннән төрки халыклар да читтә калмаганнар. Бу турыда «табу» һәм «жыю» сүзләре үзләре үк сөйләп тора.

Табу (гомумтөрки *тап-*) сүзенә ике борынгы мәгънәсе бар. Беренчесе — көтмәгәндә файдалы, кирәкле яисә билгеле бер кыйммәтә булган нәрсәгә *тап булу*. Икенчесе — тырышлык белән булдыру. Уйлап карасаң, бу мәгънәләр кешелек жәмгыяте үсешендә ике этапны чагылдыралар кебек. Башта — нәрсә булса да очрар әле дип эзләгәндә табу (примитив ыругчылык). Соңыннан — миңа фәлән нәрсә кирәк дип алдан үз-үзең максат куеп эзләр, ясау яисә башкача булдыру (алга киткән ыругчылык).

Жыю (диалекталь фонетик варианты *жию*, гомумтөрки *йиг*, *жиг*, *ыйг*, *дйыг*) сүзенә төрки телләрдә түбәндәге мәгънәләре бар: 1) жыю, тирү (мәсәлән, жиләк жыю, балтырган жыю); 2) бер урынга өю, жыештыру; 3) яшереп кую, запаска калдыру; 4) ашау (шуннан: *жимеш* — «табигый ашамлык, тапкан жирдә пешермичә ашарга яраклы үсемлек әгъзасы»). Бу мәгънәләрдә борынгы кешенең азык, ашамлык мәсьәләсен ничегрәк хәл итүе тулысынча ачыла. Әгәр дә борынгы ыругчылыкта жиләк-жимеш һ.б. жыю белән башлыча хатын-кызлар шөгыйльләнгәнлеген искә төшерсәк, картина бигрәк тә тулылана. Димәк, жыелган ашамлыкны башкалардан (бала-чагадан, ирләрдән) яшереп жыюны хатын-кызлар башлаган. Запас туплау хатын-кызның ыруг эчендәге ролен бермә-бер күтәргән, шул нигездә матриархат ыругта хатын-кызларның баш булуы, хөкем йөртүе туган дип тә уйлыйлар.

Ләкин, матриархат озака бармаган. Ау кораллары — ук, жәя, сөнге, капкан һ.б. камилләшкәч һәм, бигрәк тә, киртәләр корып ау аулай башлагач, ир-егетнең дә авторитеты арткан. Чөнки яңа шартларда ыруг илүенә ашау-эчү, киём кию хажәтләренә зур өлеше аучылык продуктлары белән канәгатьләнделәр.

Ау сүзе барлык төрки телләрдә һәм, гомумән

алганда, алтай телләрендә очрый. Ләкин, заманалар үтү белән, аның мәгънәсе һәм яңгырашы нык тартыкланган. Бу хәл түбәндәге таблицадан ачыграк күренә:

	Алтай халыкларының аерым төркемнәре	Яңгыраш	Мәгънә
1.	Урман-далада һәм далада яшәүче аучылар	<i>аг, ав, аб, ава, аба, ау, оо</i>	ау; киртәләп аулау; ау киртәсе; киртә; киек
2.	Урманда яшәүче аучы ыруглар	<i>аг, аң, ан, ау</i>	ау; киек күп урын; киек; поши (болан), жәнлек
3.	Зур су буенда яшәүче балыкчылар	<i>аг, ав, ау; анга, аң</i>	ау (зур жылым); балык; ятымә, тозак

Бу таблицадагы барлык сүзләр хәзерге алтай телләреннән алынды. Иң борынгы яңгыраш һәм мәгънәләр тунгус телләрендә сакланган булса кирәк: нанай телендә *анга* «тозак», ульча телендә *анга* «ятымә, ау», эвенк телендә *анга* «жәнлек, киек». Себер татар сөйләшләрендә *аң* «ау» һәм «болан» мәгънәләрендә йөри, алтай телендә *аң* «ятымә» һәм «киек». Татар әдәби телендә *ау* «аулау шөгыйле», «зур жылым», «ятымә». Угыз телләрендә (төрөк, төрөкмән) *агъ, ав*, монгол һәм казах телләрендә *аб, аба* «киртәләп алып аулау» һ.б.

Киртәләп һәм төрле яктан чолгап, коршап ау аулау өчен аучыларның да, киекнең дә күпсанлы булуы кирәк. Моннан өч-дүрт мең еллар элек Евразиянең күп миллион квадрат километрларга жәелгән иксез-чиксез далаларында (ул вакытларда чүлләр зонасы таррак булган) һәм урман-далаларында һәр төрле кыргый атлар (тарпаннар, куланнар), кыргый сыерлар, боланнар, сайгаclar, кыр кәжәләре исәпсез күп булган. Әмма, күпләп аулау нәтижәсендә, киекләр сирәгәя башлаган һәм төрки халыкларның күпчелеге терлекчелеккә күчкән.

Ләкин бу күчеш берьюлы гына бармаган. Кайбер төрки халыкларның төп яшәү чыганагы булып озак вакытлар (XX гасыргача) аучылык һәм жыемчылык (жиләк-жимеш, тамыр-томыр жыю) калган. Кайбер очракларда (мәсәлән, Көнъяк Себердә) бу хәл Чынгыз хан яулап алуларынан соң күп гасырларга сузылган регресс (артка китеш) нәтижәсе була.

Аучылык чорыннан күп кенә махсус атамалар, терминнар сакланып калган [Анисимов А. Ф. Общее и особенное в развитии общества и религии народов Сибири. Л.: Наука, 1969, с. 15–30]. Кайбер галимнәр төрки телләрдәге хайван исемнәрендәге *-ан* элементын (чагыштыр: *арслан, каплан, сыртлан, кабан, колан, болан, елан, чаян, жаян*

(хәзерге *жәен*), *сазан*, *табан*, *йомран*, *сычкан*, *тавышкан*, *көзән*, *чытан* һ.б.) *аң*, *ау* «киек» сүзеннән дип хисаплылар [Рәхим Г. Төркичә бер сүз төбе турысында төпченү. «Мәгариф» журналы, 1923, №9–10, 69–76 б.]. Бусы никадәр дәреслеккә туры киләдер — әйтүе кыен, әмма гомумтөрки *агыл*, *ауыл* «авыл» сүзенең борынгы *агыл* — «терлекләргә яисә аулап тотылган хайваннарны беркадәр вакыт асрап өчен ясалган ихата, катау» сүзеннән икәнлегә билгеле. Бу *агыл* исә, могаен, *аг*, *аң*, *ау* сүзә нигезендә ясалгандыр дигән фикер бар [Севортян Э. В. Этимологический словарь тюркских языков. М.: Наука, 1974, с. 83–85]. Чынлап та, электә кыргый яки ярым кыргый хайван көтүләрен берьюлы гына суеп, итен сакларга мөмкин булмаганда (мәсәлән, эсә жәй көнә), аларны киртәләп алынган махсус урында асраганнар. Зур көтү күмәк мал булганлыктан, әлегә киртә тирәсенә бөтен ыру торақ корып утырган — *авыл* барлыкка килгән.

Терлекчелек үзә дә, гомумән алганда, борынгы аучыларның шул гадәтә нигезендә барлыкка килгән дип уйлыйлар. Әмма төрки телләрдәге терлек исемнәре борынгы аучылык объекты атамалары белән туры килми. Аның каруы, төрки телләрдә, шул исәптән татар телендә дә, борынгы аучылык календаренең аерымы эзләре сакланган. Мәсәлән, татар халык календарендә *язгы кантар* (февраль, март) һәм *көзгә кантар* (октябрь, ноябрь) дигән ай исемнәре сакланган. *Кантар* ул кыргый жәнлек-жанварларның өегү чоры дигән сүз, бу вакытларны белү борынгы аучылар өчен беренче дәрәжәдә әһәмияткә ия булган.

Татар халкында аучылык борын-борыннан алып хәзергә көнгә кадәр бик мәгълүм шөгыль. Безнең терлекчә бабаларыбыз кебек, игенчә бабаларыбыз да аучылык-сунарчылык кәсебеннән һичкайчан баш тартмаганнар. Шуңа күрә аучылык терминнарының кайсысы кайсы чорда барлыкка килгәнлеген хәзер билеп бетерү дә кыен. Һәрхәлдә, *кош чөю* (ерткыч кошларны кулга өйрәтәп, шулар белән ауга йөрү) гадәтә борынгы аучылыкта түгел, урта гасырларда гына уйлап чыгарылган булса кирәк. Шулай ук эт белән ауга чыгу, сунарчылык, ягъни яңа яуган кар өстендәге эзләр буйлап аулау (монгол һәм казах телләрендә *сунар* «яңа яуган кар»), быргы белән иркәк боланнарны алдатып чакыру — болар барысы да соңрак уйлап чыгарылганнар. Һәрхәлдә, андый ау ысуллары белән күпсанлы илүгә, ил-йортка житәрлек продукт хәзерләп булмый.

Борынгы аучылыкка бәйләнешле йола-юсык атмалары һәм ижтимагый терминнар төрки телләрдә күбрәк сакланган. Татар телендә дә алар юк түгел. Тик аларны күрә, аера белергә генә кирәк. Ә моның өчен исә фәнни методология белән коралланып, тел фактлары эзеннән «сунарга чыгарга» кирәк.

Менә, мәсәлән, *мәргән* (*миргән*) сүзен алык. Башта бу сүзнен татар телендәге төгәл мәгънәсен билгелик. *Мәргән* (яки кайбер якларда *миргән*) ул «төз атучы» дигән сүз. Димәк *мәргән* — ул кеше. «Төз атучы» хайваннар турында күчерелмә мәгънәдә генә сөйләргә мөмкин (мәсәлән, көньяк диңгезләрдә яши торган бер балык су өстендә очып йөргән черки-чебеннәргә су сиптереп «атып төшерә» — менә аның турында *мәргән* дияргә мөмкин). Хәзер без төз атучы мәгънәсендәге *мәргән* яки *миргән* сүзенең кайларда очраганын аныклап чыгабыз. Ә алар безне көнчыгышка илтәләр. Башкорт телендә *мәргән*, уйгурча *мәргән*, казах, каракалпак, төрекмән, алтай, тува телләрендә *мәргән*. Хакасча *мирген* шул ук «төз атучы», шулай ук, күчерелмә мәгънәдә, «оста, житди, батыр» дигән сүз. Ә менә кыргыз телендә төз атучыны *мергенчи* (ягъни *мәргәнче* диләр), ә *мерген* дип төз атуның үзенә әйтәләр. Сорау туа: нәрсә ул *мәргән* — кешеме яки кешенең эшеме? Моңы аныклау өчен сәяхәтөбезне көнчыгышка табарак дәвам иттерәбез.

Монгол, бурят телләрендә *мерген*, *мәргән* «акыллы кеше; кабилә башлыгы, баш кеше». Әмма бу шул ук *мәргән*ме яки башка тамырдан чыккан сүзмә? Һичшиксез, шул ук сүз: борынгы аучы кабиләләрдә төз атучы кеше иң кирәкле, иң файдалы кеше, ыруга иң күп табыш — ит һәм тире житештерүче булган. Шулай булгач, иң абруйлы һәм иң акыллы кеше дә *мәргән* хисапланган. Гомумән, жәмгыять үсешендә рухи сәләтләрнең, рухи көчнең тупас физик көчтән өстен, кирәклерәк икәнлеген беренче мәртәбә «матди» рәвештә исбат иткән шөхес тә *мәргән* була бит! Димәк, *мәргән* сүзә, шулай итеп, баштан ук кешене белдергәнме? Әмма сәяхәтөбезне — сунарыбызны тагын берәз дәвам итсәк, шуны күрәбез: күпсанлы тунгус-манчжур телләрендә *мәргән* (нәкъ татарча!), *миргән*, *мәргә* һ.б. кешене түгел, ә акылны, фикерне, рухи көчне, осталыкны, шулай ук рәхим-шәфкатьне, яратуны, мөхәббәтне белдерә. Бу мәгънәләр безгә борынгыларның психологиясен ачып сала. Борынгылар әхлакъ мәсәләләрендә бик турыдан ярганнар: кем рәхимле, шәфкәтле, шул *мәргән* булырга, ыруга күбрәк табыш китерергә

тиеш. Һәм киресенчә — кем ыруга күбрәк табыш китерсә, шул рәхимле һәм шөфкатьле хисапланган. Күрәсен, ул чордагы кызлар да мәсьәләне каты тотканнар: яратасың икән — *мәргән* бул! *Мәргән* түгелсәң — димәк чынлап яратмыйсың. Коры матур сүзләренң, молаем елмаюларның базары юк. Туасы балаларга иң беренче чиратта ашарга ит һәм киенергә йомшак йонлы тиреләр кирәк, аларны татлы сүз белән генә туендырып булмый. *Мәргән* сүзенң тунгус-манчжур (ягъни эвенк, эвен, нанай һ.б.) телләрендәге иң борынгы мәгънәсе аның кеше түгеллеген, ә төз атуның (шуннан — акылның, осталыкның, мәхәббәтнең һ.б.) үзе икәнлеген исбат итәләр. Шул ук мәгънәдә *мәргә* алтай теле диалектларында очрый. Тувача *мерге*, хакасча *миргә* исә төз атуда күнегүне, теләкә яки ук атышлы уйнаганда ату коралын (бәргеч таякны яки укны) белдерә. Ныклап карап баксак, бу сүз татар телендә дә бар ич: татарча *мәрә*, *мәрәү* яки *мәрәй* «аткы; ату майданы (гомумән — уен майданы, уен түгәрәге)», *мәрәләү*, *мәрәүләү* «аткыны төзәгәндәге шикелле әкрән, сак һәм җентекләп эшләү яки хәрәкәт итү». Шулай итеп, бер сүзнең тамырын эзләп киткән сунарыбыздан без хәтта ике сүзнең аңлатмасын алып кайтабыз. Әйбәт сунар бу!

Әмма ашыкмагыз: бәлки татарча *мәрә*, *мәрәй*, *мәрәү* сүзләре бөтенләй башка тамырдандыр? Тикшереп карарга кирәк. Кыргыз, казах, каракалпак телләрендә *мерей* «бәхет, уңыш (ягъни туры тидерү, табыш, алып кайту!)»; өмет, юаныч, ышаныч (үзенең ату һөнәреннән башка нәрсәгә генә ышаныч багъласын соң борынгы аучы!), «өлеш», казакъча *мәре*, башкортча һәм себер татарларында *мәрәй* «мишень, теләкә, ярыш; бүләк, приз», алтай сөйләшләрендә *мәрәй* «ату ярышы; приз».

Бу мәгънәләр (ату ярышы, мишень, ату майданы, бүләк, приз) безгә борынгы тормышның тагын бер ягын ачып бирә: кече яшътән балаларның иң яратып уйнаганны төз ату була (хәзерге балалар ракета җибәрәп уйнаган шикелле). Үсмерләр һәм яшъләр арасында махсус мишеньгә ату ярышлары оештырылган һәм иң төз атучыларга бүләк бирелгән!

Мәргән һәм *мәрәй* сүзләренең үзара тамырдаш булуын аларга уртак «төз ату» мәгънәсе исбат итсә, башка күп төрле мәгънәләр тарихи үсеш законнары һәм тарих вә этнография фактлары белән дә аңлатылалар. Борынгы заманнарда ук ату ярышлары булуы тарихи язмаларда күп тапкырлар әйтелә. Борынгы төрки кабиләләрдә мирас малны да еш кына шулай бүлгәннәр: берәр терәк (таяк,

багана һ.б.) өстенә балдак яки өзәңге куелган. Мирасны дөгъвалаучылар шул балдакка ук атарга тиеш булганнар. Кем укны балдактан үткәрсә, мирасны шул алган. Бу хәл татар халык әкиятләрендә дә чагыла.

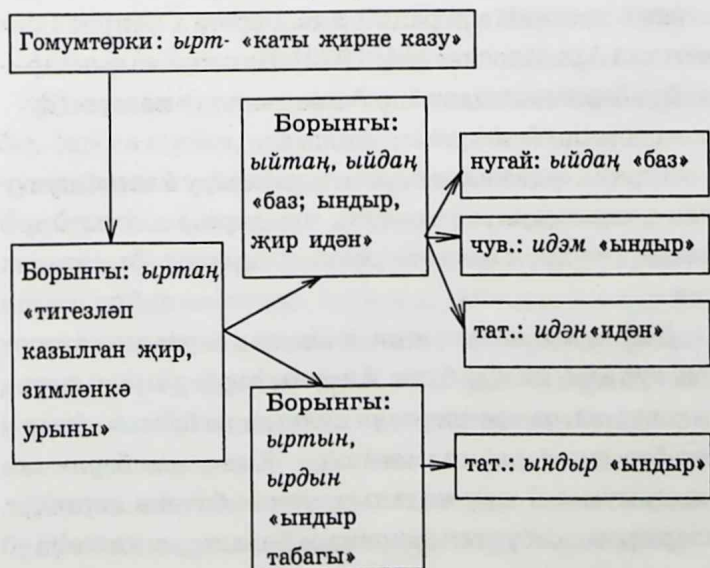
Без биредә *мәргән* һәм аның варианты — игезе булган *мәрә* сүзе турында беркадәр мәгълүматлар китердек. Тик болар күлдән бер тамчы гына әле! Борынгы аучылыкка кагылышлы сүзләр турында бөтен бер китап язарга мөмкин булыр иде. Һәм, гомумән, һәрбер шундый сүз турында да китап язарлык. Һәр сүз — үзе бер зур дөнья ул! Бер кечкенә чык тамчысында бөтен әйләнә-тирә чагылып күренгән шикелле, һәр кечкенә сүздә халык тарихының мәгълүм бер тирәлегә чагылып, нурланып тора.

Кайчакта сүзнең хәзерге мәгънәләре үзләре үк тикшеренү юнәлешен билгелиләр. Мәсәлән, татарча *куну* сүзен алыштырып. Ул ике төп мәгънәгә ия: 1) кошлар турында — очып килеп басу (мәсәлән, ботакка, тәрәзә капкачына, телефон чыбыгына һ.б.), 2) кешеләр турында — үз өеннән читтә төн үткөрү. Ни өчен *куну* сүзенң бер-берсенә охшамый торган шундый мәгънәләре бар, алар каян киләләр соң? Бу сорауга җавап бирү өчен *куну* сүзенң элек нинди тарихи шартларда куллануын ачыкларга кирәк. Аучылык белән шөгыльләнүче борынгы ыругларда *табу* ягъни кайбер сүзләргә кулланудан саклану, тыелу күренеше көчле була. Бигрәк тө урманга ауга чыгар алдыннан аучылар, киекләргә өркетмәү максаты белән, аларны үз атамалары белән атаудан сакланганнар. Иркәк аюны «бабай» (борынгыча *абака* «бабай», шуннан *абага* үләнә — «аю үләнә»), ана аюны «әби» (борынгыча *әнәкә* «әби») дип атаганнар. Бүрә «тукмак койрык» (кыскартылып әйткәндә, *тукмак*) яисә «карыш корт» (кыскартылып әйткәндә *корт*) дип йөртелгән. Башка җәнлек-җанварларның да шундый кушаматлары булган. Аучылар үзләрен исә «кошлар» дип атаганнар, урманга ауга чыгу — «кунарга чыгу», ә махсус корылма — таскакта киек сагалап утыру — «куну» дип аталган. Шулай итеп, *куну* сүзен кешеләргә күчерү аучыны «кош» дип атау белән бәйләнгән. Бу табулар аучы халыкларда — безгә кардәш эвенкларда хәзергәчә сакланган: аларда аю сезонында аучы — «кош», таскакка менеп, киек сагалап төн үткөрү — «куну», киекне атып алу — «чуку» дип кинәләп әйтелә [Анисимов А. Ф. Религия эвенков. М.: АН СССР, 1958, с. 107].

Борынғы аучылык эсләрен кайбер ярдәмче фигыльләрдә дә табарга мөмкин. Мәсәлән, *йаз-у* фигылен алыш (егыла язу, үлә язу һ.б.). Бу фигыльнең борынғы мөстәкыйль мәгънәсе «ялгышу (шуннан *язык* «гәһә»), туры тидерә алмау, *язлыгу* — угың мәрәһәң якыныннан үтү, ләкин тимәү». Борынғы аучы өчен (бигрәк тә эре, куәтле жанварга атканда) *язлыгу* бик күңелсез нәтижәгә китерергә мөмкин булу өстенә, ижтимагый бурыч ноктасыннан караганда, чын мәгънәсендә «язык» булган.

Кайбер ярдәмче фигыльләр борынғы аучыларның торагы турында да төшенчә бирәләр. Мәсәлән, *төшү* һәм *чыгу* фигыльләренә мәгънәләрен анализлап һәм кайбер исемнәр белән чагыштырып, борынғы алтай халыкларының иң типик торагы — кыеклы *баз* (зимләнкә) булуын шәйләп була. *Килән булып төшү, кунак төшү, әсир төшү* тәгъбирләреннән һәм *килүгә чыгу* (ягъни, борынғы гадәт буенча, кияү каршына чыгу), *тауга чыгу* тизмәләреннән борынғы торакка керү өчен түбәнгә төшәргә, чыгу өчен күтәрелергә кирәклегә аңлашыла (әсир төшү — әсирләр өчен ясалган базга төшү). Торакны төзегәндә башта жирне тирән генә казып урын ясаганнар. Татар телендә *идән* сүзенә нугай телендә *ыйдан* «зимләнкә, баз» сүзе тәңгәл килә (әлекке *идәннәр* жир *идән* булганнар ич!), ә бу сүз, үз чиратында, борынгырак булган *ырдан* «тигезләп казылган жир» сүзеннән. Шулай ук *ырдан, ыдан* сүзеннән чувашча *итем* (*идәм*) «ыңдыр» сүзе килеп чыккан. Татарча *ыңдыр* сүзе диалекталь *ырдын* (башкортча — *ырзын*) аңгырашыннан, ә бу аңгыраш, билгеле, *ырдаңнан* үзгәргән. Сүзнең тамыры *ыр-, ырт-* «казу, казып керү» (шуннан ук *ырмау* — чаңгы табанындагы бәж).

Борынғы *ыртаң* («торак урыны») сүзенең тармакланышы



Борынғы торакның баздан гыйбарәт булуын *ишек* сүзенең кайбер телләрдә (мәсәлән, казах шивәләрендә «капкач» мәгънәсендә йөрүе дә дәлил: капкач гадәттә теге (вертикаль) ачык-лыкларны түгел, яту (горизонталь) яисә авыш (диагональ) ачык-лыкларны каплай.

Ныклы торак корып яши башлау борынғылар тормышында зур үзгәреш булган.

Бу хәл борынғы халыкларның идеологиясенә, гадәт-йолаларына да үзгәреш керткән. Моңы без барлык төрки, монгол, тунгус һәм финн-угор телләрендә билгеле булган *нйәркә* сүзенең язмышында күрәбез.

Нйәркә сүзе (фонетик вариантлары *нәркә, йәркә, әркә* һ.б.) башта зимләнкәгә төшәр өчен ясалган киртләч-киртләч басманы һәм шулай жир басманы ишелүдән саклы торган баганаларны, текмәне (бу мәгънә, мәсәлән, финн һәм эстон телләрендә — *järkä* сүзендә — сакланган) яисә читән белән терәтелгән жир стенаны, жир нигезне белдергән (татар сөйләшләрендә, башкорт, казах, каракалпак һ.б. телләрендә *әргә*, эвен һәм эвенк телләрендә *йәркә* «жир нигез, читән белән терәтелгән жир буа, гомумән нигез, кырый бусага, төп, ян»). Соңыннан бу сүз бура корылма нигезенә һәм гомумән бура теземенә күчәргән (эвен, эвенк телләрендә *нәркә* «зимләнкә; зимләнкә бурасы», татарча *ниргә, нергә*, чувашча *нирке*, мари, удмуртларда *нерге* «бураның бер бүрәнә рәте; бусага; нигез»). Соңыннан бу сүз «туган ыру, туган кабилә; кардәшлек; ыруглар союзы; закон, тәртип» мәгънәләрен алган (татар, удмурт, мари телләрендә *нерге* «рәт, тәртип, чират; үзара бүлүлөшү». Кыргыз, уйгур, кумык, карачай-балкар телләрендә *чәргә, жәргә* «рәт, тезем; чират, нәүбәт; дәрәжә; кардәшлек нигезендәге союз; ата-бабадан килгән тукталу урыны һ.б.»).

Борынғы күмәк йортның (әлек бөтен-бөтен ыруглар бер уртақ зимләнкә яки зимләнкәләр системасы корып яшәгәннәр) бусагасын атлап кергән кеше ыру законнарына буйсынырга тиеш булган. Шуннан *нәргә, йәркә* сүзенең «закон, кагыйдә, йола» мәгънәсе килеп чыккан.

Шуны әйтергә кирәк, татар теле өчен төп үз сүзләренә *н* авазына башлануы хас түгел (бердәнбер гайрилек — *ни, нә, нәрсә, ник, нигә* сүзләре). Шунлыктан, *ниргә, нергә* һәм, шулай ук, *нигез* сүзе дә (асылда шулай ук *ниргәгә* барып тоташа) татар теленә чагыштырмача соңрак тунгус (эвен, эвенк һ.б.) яки монгол телләреннән кергән дип уйларга туры килә.

БИШЕНЧЕ БАБ

БОРЫНГЫ ЗАМАН. ГАИЛӘ ҺӘМ ЫРУ

Борынгы гаилә мөнәсәбәтләрен күзаллау өчен галимнәр гадәттә иң башлап «кардәшлек терминнарын» анализлап карыйлар. Бу хәл очраклы түгел. Кардәшлек терминнары — төгәлрәк әйткәндә, кешеләрне яше, женесе һәм гаилә-никах мөнәсәбәтләре системасында урыннары буенча классификацияләү төшенчәләре — халыкның гаилә тарихы эзләрен бик әйбәт саклыйлар.

Төрки халыклар өчен шунысы хас: аларда кан кардәшлек-туганлык терминнары белән кешеләрне яше һәм женесе буенча хөрмәтләп атау сүзләре еш кына тәңгәл киләләр. Мәсәлән, татар телендә *апа* дип үз апаңа гына түгел, һәрбер үзеңнән олы хатын-кызга әйтелә. Әгәр үзеңнән олы булган хатын-кыз заты әниңнән дә олырак булса, ул *әби* була, ә әби кайбер сөйләшләрдә *дәүәһини*, *нәнәйне* (әниңнең я әтиңнең анасын) дә атыйлар. Үзеңнән олы ир-егет затына, гәрчә ул сиңа кан кардәш булмаса да, еш кына *абый* диелә. Әгәр дә ул кардәш булмаган абыйның үз янында хатыны да булса, аңарга *жиңги* дип эндәшәләр һ.б. Хәер, татар телендә соңгы вакытта кан кардәшлек терминнары белән чит кешеләргә хөрмәтләп эндәшү сүзләре арасында дифференциация, аерма булдыру тенденциясе сизелә. Ләкин бу тенденция — соңрак килеп чыккан күренеш. Башка төрки халыкларда кан кардәш атамаларын чит кешеләргә күчерү әле дә бик еш очрый.

Бу хәл — ягъни чит кешеләрне дә кан-кардәш итеп карау — бик борыннан, группалы никах заманнарыннан килә. Ул заманнарда ыруг әгъзалары башлыча яшь-женес төркемнәренә аерылганнар. Гомумән алганда, бу хәл барлык борынгы халыкларда да күзәтелгән һәм этнографлар тарафыннан җентекләп тикшерелгән. Алтай халыкларын алсак, яшь-женес группаларына бүленү галәмәтләре бигрәк тә монголларда яхшы сакланган. Монгол халыкларының мәшһүр эпосы «Жангар» да болай әйтелә:

*«Бер заманны халык утыра туйлап,
Әрчә-хәрчә эчеп, җырлап һәм уйнап,
Утыралар киң сахрада гөрләшеп,
Төркем-төркем бүленешеп, көрдәшеп*.
Бер төркемдә аксакаллы бабайлар,*

*Көрдәшү — группаларга, командаларга бүленешү — күр сүзеннән).

*Икенчесендә ил күрке — агайлар,
Өченчесе — бүз егетләр төркеме,
Дүртенчесе — мак чәчәге шикелле
Алсу йөзле кызлар җыйелган төркем ...
Бар да тиңнәр, үги түгел һичберкем.*

(Русчадан тәрҗемә [Джангар. М.: Изд. худ. лит., 1958, 43 б.]).

Борынгы төрки халыкларда яшь һәм женес буенча бериш кешеләрне берләштергән төркемнәр *кур* яки *күр* дип атала. Мәсәлән, ойләнмәгән егетләр *куры*, ойләнгән егетләр *куры*, ирләр *куры*, өлкәннәр *куры*, яшь кызлар *куры*, яшь хатыннар *куры* һ.б. була. Һәрбер *кур* кешеләре бергә ашыйлар һәм бергә йоклыйлар. Бер *кур*га кергән кешеләр берберсен *курдаш*, *кордаш* дип атыйлар. *Кур*, *кор* үзе «түгәрәк, алка» мәгънәсеннән (түгәрәкләшеп утырудан). Бу тамырдан төрки телләрдә күп кенә яңа сүзләр ясала (татар телендәге *кушак*, *куршак* «билбау», *коршау* «әйләндереп алу» һ.б. шул ук тамырдан). Курларга бүленү, һичшиксез, борынгы «никах төркемнәре» белән бәйләнгән.

Ыруг халкын (дөресрәге илүен) никах группаларына бүлү Себер төрки халыкларында хәзергәчә сакланган. Анда никах группасын *соок* «сөяк» дип атыйлар (татарда «өйдә хатын-кыз сөяге булсын» дип сөйләү борыннан калган). Һәрбер ыруда берничә хатын-кыз «сөяге» һәм берничә ир-егет «сөяге» була. Катлаулы законнар буенча ир-егет «сөякләренен» кайсысы хатын-кыз «сөякләренен» кайсыларына ир була алуы билгеләнә. Бу законнар кардәш һәм күрше ыруглар белән мөнәсәбәтләрдә дә ригая ителә. Еш кына, билгеле бер ыруг икенчесенә гел кызлар бирә, ә киленнәренә өченче ыругтан гына ала. Ул чагында икенче ыругның кызлары өченче ыругның егетләренә барырга тиеш була. Шул рәвешчә, никах мөнәсәбәтләренә корылган «өчпочмак» хасил була [Косарев М. Ф. О причинах и социальных последствиях древних миграций в Западной Сибири. Советская Археология, №4, 1972]. Бик күп халыкларда бер-берсенә кызлар бирүче пар ыруг союзлары (дуаль система) булганлыгы билгеле.

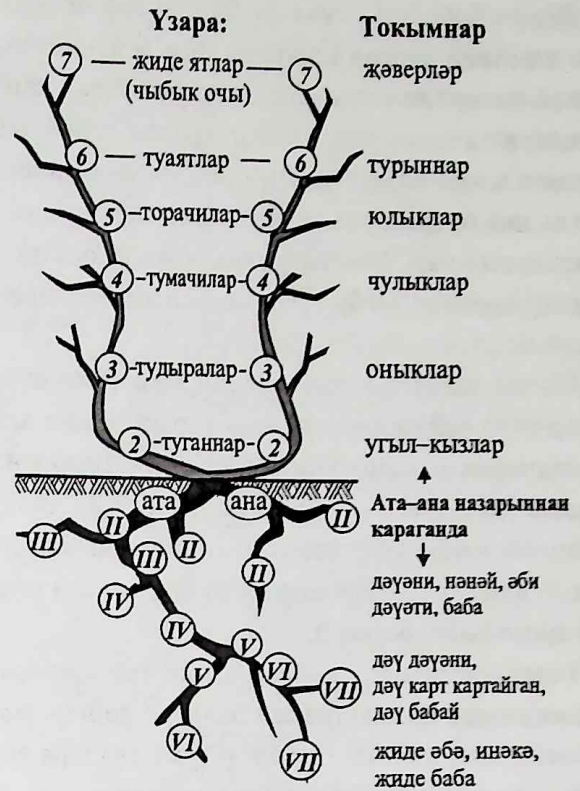
Төркиләрдә килен биргән күрше ыру *йәнгә* (шуннан хәзерге *жиңгә*, *жиңги*), кызларны алучы ыру *йәзнә* (шуннан хәзерге *жизнә*, *жизни*) дип аталган.

Даими *жизнә* һәм *жиңги* ырулар барлыкка килү бик зур алга килеш була. Аңарчы һәрбер ыруның үз законнары, үз идеяләре, үз культлары булган. Алар бер-берсенә туры килмәгәннәр. Хәзер исә берничә (минимум өч) ыру кодалык мөнәсәбәтенә кергәч, алар арасында уртақ законнар, йолалар, ә иң моһи-

ме — ыругтан өстен булган көч — ыругара хокук кагыйдәләре формалаша башлый. Нәтижәдә, зур-зур ыруг һәм кабилә союзлары барлыкка килгән. Моның шулай булганлыгын борынғы халыкларның исемнәре әйтеп тора. Мәсәлән, тарихта атаклы этноним — рус елъязмаларындагы *печенег*, төрки чыганаclarдагы *бажанаk*, *бәжәнәк* — асылда «бажалар» дигән сүз (азәрбайҗан телендә *бажанаk* «бажа»). Димәк, бу халык үзара бажалык мөнәсәбәтәндә торган ыруглар һәм кабиләләр нигезендә оешкан. Бу ыру — кабиләләрнең кайсы кабилә яисә ыруның кызларын алып бажалашканнары мәгълүм түгел. Яки якутлар, алтайлылар, тувалар составына кергән *курыкан* кабиләсенең исеме алыык. Азәрбайҗанча *күрәкән*, борынғы монголча *күрәкән*, эвенк телендә *куракан*, *куригән*, *курагу* «кияү» дигән сүз. Татарча *кияү*, үзбәкчә *күйәү*, борынгыча *күзәгу*, хакасча *күзоо* һ.б. ахыр чиктә шул ук *күрәгу*, *күрәкән* формасына кайтып калалар. Димәк, *курыкан* кавеме кемгәдер «кияү» булмыш ыруглар нигезендә оешкан.

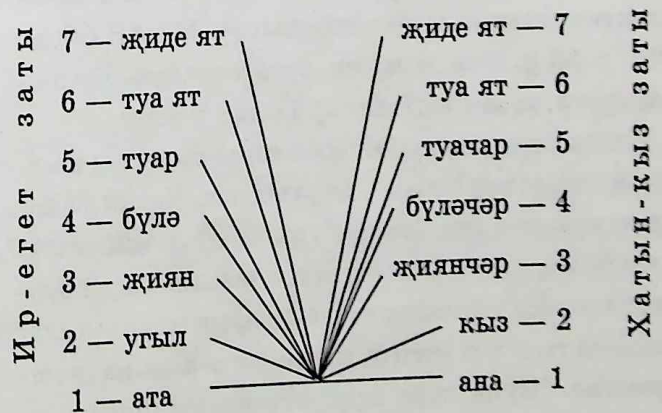
Соңрак, «сөякләр» системасы актуальлеген югалта төшкәч булса кирәк, төрки халыкларда канкардәшләр арасында никахны булдырмау өчен башка кагыйдәләр гамәлгә кергән. Бу кагыйдәләрнең берсе — ана заты белән ата затын мотлак аеру булса, икенчесе — аталар юнәлеше җиденче буынга кадәр тоташкан «нәсел» кешегә өйләнүнең катгый тыелганлыгы була. Бу кагыйдәләр тиешенчә үтәлсеннәр өчен, кардәшлек дәрәжәсен төгәл билгеләргә кирәк. Төшенчәләр төгәллегә исә терминнар төгәллеген таләп итә. Шуңа күрә борынғы төркиләрдә кардәшлек терминнары бик төфсилле һәм катлаулы булган. Бу катлаулыкның калдыклары татар теле диалектларында һәм сөйләшләрәндә хәзер дә сакланган. Мәсәлән, Көнбатыш диалектта буыннар терминологиясе 1нче схемадагыча [Мухамедов Р. Г. Татары-мишари. М.: Наука, 1972. — 150 с.], һ.б. чыганаclar буенча.

Схемадан күренгәнчә, бер ата-ананың балалары бер-берсен *туган*, оныклары — бер-берсен *тудыра*, чулыклары — бер-берсен *тумачи*, юлыклары исә бер-берсен *торачи* дип атаганнар. Әмма борынгылар узган буыннарны төгәл атау мәсьәләсенә артык игътибар бирмәгәннәр, күрәсәң. Чөнки азмы-күпме төгәл атамалар ата-ананың ата-аналарына кадәр генә дәвам итә. Бу өлкәдә төрки телләрдә дә бердәмлек күзәтелми. Татарлар ата-анадан элгәрерәк буыннары гомумиләштереп *баба* һәм *әбә* (әдәби чыганаclarда шулай ук *инәкә*) дип атаганнар. Әмма соңрак бу сүзләр кичрәк мәгънәдә кулланыла башлаганнар:



1нче схема

баба һәм *әбә* — гомумән барлык борынгылар, *бабай* — этидән өлкән һәрбер ир кемсә, *әби* — әнидән өлкән һәрбер хатын-кыз. Үз эти-әниеннән эти-әниләре хәзергә телдә башка сүзләр белән белдерелә. Әниенә яки әтинең әтисе — *картатай*, *дөүәти*, *зур эти* һ.б. Әниенә яки әтинең әнисе — *картинәй*, *картый*, *инәй*, *дөүәни*, *зур әни*, *нәнәй* һ.б. Алардан элгәреге буыннар *дөү нәнәй*, *карт картатай* һ.б. кебек аналитик тезмәләр белән белдереләләр. Тик үткәнгә җиденче буын гына, борынгылык символы буларак, аерым искә алына (*жиде баба*, *жиде әбә*). Шулай итеп, адәми зат элек-электән үткәнгә түгел — килчәккә, артка түгел — алга җентекләбрәк караган. Татар теленең кайбер урынчылыкларында һәм башкорт телендә ата-ана назарыннан (күзлегеннән) каралган буыннарның башкачарак атамалары да сакланган [Баишев Т. Г. Башкирские диалекты в их отношении к литературному языку. М.: МГУ, 1955, приложение] һ.б. материаллар буенча:



Жиян һәм бүлә сүзләре башка төрки телләрдә ана ягыннан булган кардәшләргә белдерәләр. Димәк, башкорт телендә ана ягыннан булган кардәшлек терминнары гомумиләштереләп, ата ягыннан кардәшлеккә дә күчерелгәннәр. Әмма башкорт телендә яңа буыннарда женесләргә борынгыча аеру сакланган (-*чар*, -*чәр* аффиксы хатын-кыз женесенең күрсәткече — бу аффикс монгол телләреннән келгән).

Шуны әйтергә кирәк, *жиян* һәм *бүлә* сүзләре татар теле сөйләшләрендә дә очрый. Әмма аларга башкачарак мәгънә бирелә: *жиян* — туганыңның баласы (русчасы — «племянник»), *бүлә* сүзгә исә бөтенләй кешегә түгел, хайваннарда карый (бүлә яки *бүлтерек* — бер ел эчендә бар анадан икенче кат туган бәти, бәрән һ.б.).

Татар халкының кайбер этник төркемнәрендә ана ягыннан кардәшлеккә белдерә торган *нагач* «абый» һәм *такай* (*тай*) «түти» сүзләре дә очрый. Атаңың яки бабаңың ир туганнарына *дәдә* диелә (русча *дядя* — татар теленнән келгән, рус этимология сүзлекләрен карагыз). Әмма хәзер бу борынгы терминнар төгәлләкләрен югалтканнар, аларның мәгънәләре бик нык үзгәрәп тора. Бигрәк тә ир-егет затын белдерә торган сүзләргә хатын-кызга һәм киресенчә күчерү еш күзәтелә.

Борынгы төрки халыкларда аерым класс кардәшләр арасында мөнәсәбәтләр дә бик төгәл законлаштырылган булган. *Тагай* дип элекке вакытта башлыча әниңнең апасын түгел, абыйсын яки әнәсә атаннар. Һәр ир-егет кыз туганының ир баласына аеруча хөрмәт күрсәтергә тиеш булган. Шуңа күрә *тагай* белән *жиян* арасында мөнәсәбәтләр шактый үзенчәлекле булганнар. Үз хокукыннан файдаланып, *жиян* тагасына еш кына кунакка килгәлгән һәм аннан бик күп бүләк мал алып китә торган булган. Төрки халыкларда *жиян* белән *тагай* бер-берсенә ничек караганлыктан турында түбәндәгә мәкаләләрдән беләп була: *йортка жиян килгәнче, жиде бүре килсен* (кыргыз мәкале — [Покровская Л. А. Термины родства в тюркских языках. Историческое развитие лексики тюркских языков. М.: АН СССР, 1961, с. 53]), *тауны күрәп, бүре шатланыр, тагасын күрәп, жиян шатланыр* (алтай мәкале).

Кардәшлек мөнәсәбәтләрен төгәл билгеләп атауның чәчәк аткан чоры — ыругчылык. Чөнки ул вакытта кешенең иҗтимагый урыны ыруг законнары белән билгеләнгән, шәхеснең төп таянычы ыруг булган, ул үзенең тормыш проблемаларын ыруг кысаларынан тыш хәл итеп булыр дип күз алдына да килтермәгән. Шуңа күрә ыруг әгъзалары (бигрәк тә

көчсезрәкләре) ыруг законнарының гадел булуын һәм төгәл үтәлүен кайнар кызыксыну белән күзәткәннәр. Тора-бара, әлбәттә, үсә барган иҗтимагый бәйләнешләр өчен ыруг рамкалары тарайган һәм ыруг законнары, әлеге мәкаләләр күрсәткәнчә, күп кенә кешеләргә авыр тоела башлаган ...

Ыруглар үзләре дә еш кына зурайганнар, көчәйгәннәр һәм, кардәшлек бәйләнешләреннән бигрәк, иҗтимагый-экономик бердәмлеккә корыла башлаганнар. Без моны *би* (борынгыча *бэг*) сүзенең тарихында күрәбез. Башта *би* ыруг башын белдергән. Татар халкында хәзергә көнгә кадәр киленнәр кияү гаиләсен *би гаилә* дип, ирнең әтисен *бием* яки *би-ата*, әнисен *биана*, абыйсын (агасын) *биага* һ.б.ш.ш. атыйлар. Ыруглар үсү белән *би*, *бәк* кечкенә кенәзгә әверелгән һәм, кардәшлек термины булудан бигрәк, хөкемдар термины булып аңлашылган («*биргән бигә яраган, бирмәгән кемгә яраган?*»; «*барма бигә, үзе килер өйгә*»; «*бигә бөгелгәннең биле авыртмас*» һ.б. мәкаләләрен карагыз).

Без югарыда борынгы заманнарда никах мөнәсәбәтләренә керүче ыругларның еш кына бөтенләй башка — үзгә халыклардан булулары турында искә алып үттек. Бер-берсенә чит-ят булган ыруглар кызулыларын ярәштергән очракта бик саклык белән эш иткәннәр. Билгеле, каршы якка ышанып бетмәү очраклары да булгалаган. Тагайның үз жияннәрен — кыз кардәше балаларын һәрвакыт якларга, сакларга, хәтта тәрбияләргә тиеш булуы шул ышанмачылык галәмәте булса кирәк.

Татар халкында һәм күрше чуваш, мордва халыкларында киленнәр белән кияүнең туганнары арасындагы мөнәсәбәттә аеруча нәзәкәтлек саклау йоласы да шул заманнарда килә булса кирәк. Татарларда һәм мордваларда киленнәргә кияүнең туганнары түбәндәгә төрле буенча атыйлар ([Евсеев М. Е. Мордва Татреспублики. Материалы по изучению Татарстана, Вып. II, Казань, 1925, с. 196]. Татар сөйләшләреннән материал минекә — Ә.Р.)

	Татарча	Мордвача	Мәгънәсе
Беренче (олы) киленгә	<i>ак жиңги</i>	<i>ош-ава</i>	ак хатын
Икенче киленгә	<i>абыз жиңги</i> <i>мулла жиңги</i>	<i>пар-ава</i> <i>навай-ава</i>	акыллы хатын бәхетле хатын
Өченче киленгә	<i>чибәр жиңги</i>	<i>маз-ава</i>	чибәр хатын
Дүртенче киленгә	<i>сабыр жиңги</i>	<i>веж-ава</i>	кече хатын
Бишенче киленгә	<i>кече жиңги</i>		

Киленнәр ирләренең туганнарына, үз чиратларында, *кевәз морза* (*абыз, агай, тутай, туташ*),

күрекле морза (абыз, агай, тутай, туташ), галим (алим) морза (абыз, агай, тутай, туташ), сүгәнем морза (абыз, туташ) дип иркәләп эндәшә торган булганнар. Сүгәнем (сөйгәнем) морза (туташ), күрәсен, араларында иң кечесенә әйтелгән [Мухамедова Р. Г. Татары-мишари. М.: Наука, 1972, с. 152].

Шундый иркәләп атау сүзләре арасында безнең телебез тарихында соңрак гамәлгә кергәннәре бар. Шулардан *хакыл, морза, тутай (туташ)*, сүзләре хан сарае һәм феодал иерархия терминнарыннан алынганнар. Бу күренеш — моңа без әле соңрак тукталырбыз — татарның туй йоласы терминнарында да чагыла.

Төрки һәм татар кардәшлек терминнары өчен тагын шунысы хас: никах мөнәсәбәтләрен белдерә торган сүзләрнең күп кенәсе борынгы монгол телләреннән алынган [Покровская Л. А. Юг. күрс. хезмәт, 77 б.]. Боларга, мәсәлән, *бүлә (бүләчәр), кода (кодагый), кияү, үгәй, үги* сүзләре керә. Бу хәл, һичшиксез, борынгы монголлар белән борынгы төркиләр арасындагы никах мөнәсәбәтләренең бик типик күренеш булганлыгы турында сөйли.

Бабай һәм *әби* сүзләре татар теленә борынгы скиф телләреннән калган булса кирәк. Борынгы скиф кабиләләрендә *папай* «күк һәм яшен алласы», *апи* «жир алиһәсе» булган. Чуваш телендә хәзер дә *папай* — күкрәү, яшен алласы, «алла бабай», татар телендә Урта Урал сөйләшләрендә *әпи* «курчак». Борынгы скифлар үзләренең *папай* һәм *апи* аллаларын курчак итеп, үзләре белән алып йөрткәннәр [Руденко С. И. Культура населения горного Алтая в скифское время. М., 1958. — с. 339; Абаев В. В. Историко-этнологический словарь осетинского языка. М., 1958. — с. 229]. Әлбәттә, *баба-й* һәм *әби* (*әбәй, әбә-й*) сүзләре төрки телләрнең үзләрендә дә бик әйбәт барлыкка килә алганнар (*баба, аба* тамырлары турында югарыда әйткән идек), әмма бу сүзләрнең шулай «парлы» мәгънәдә булуларында скиф субстраты йогынтысы сизелә.

Кардәшлек терминнарының гаять зур күпчелеге — төп төрки сүзләр. Аларның ясалышы һәм тарихи юллары бик төрлечә. Күп кенә терминнар үз мәгънәләрен күп мәртәбә алыштырганнар. Мәсәлән, *бәҗә* сүзе баштагы яңгырашында (*аба-аҗа* — «үзара апа хатыннар», *аҗа* — борынгыча «хатын, ана») хатын-кыз җәмәгатен, киләндәшләрне

белдергән. Ир-егетләргә ул соңрак күчерелгән. *Балдыз* сүзе башта кәләшнең барлык яшь туганнарын белдергән. Малай булса — *ир балдыз*, кыз булса — *кыз-балдыз* дип йөрү татар телендә кайбер сөйләшләрендә һәм чувашларда (*пулдыр, полдыр* — шул ук «балдыз») хәзер дә сакланган. Беренчел мәгънәсендә *балдыз* (борынгы яңгырашы — *балтыр*) сүзе гомумән һәрбер яшь организмны белдергән. Мәхмүт Кашгарый сүзлегендә *балдыр тарыг* «яшь игеннәр, уҗым, кылка». Шуннан ук *балтырган* «үсенте, бәбәк» сүзе дә ясалган (чагыштыр: казахча *балдырган* «яшь үсенте, бәбәк; яшь бала, балигъ булмаган кыз»). Ахыр чиктә *балдыз* — борынгы гомумтөрки, гомуммонгол *бал* «яшь, сыек, йомшак» тамырына (шуннан ук *балык, балчык, былчырак, былчыргы* — «эренле теш» сүзләре) кайтып кала (бу тамыр турында [Черкасский М. А. Тюркский вокализм и сингармонизм. М.: Наука, 1965, 94 с.]).

Ул (угыл) һәм *кыз* сүзләре барлык төрки телләргә хас. Борынгы телдә *угыл (огул)* гомумән баланы, яшь токымны белдергән (шуннан ук *уылдык, уылдырык* — борынгыча *огул-дурук*). *Бала* сүзе исә гомумтөрки түгел. Кайбер төрки телләрдә (чувашча, төрекчә, азәрбайҗанча, төрекмәнчә һ.б.) «бала» мәгънәсендә башка сүзләр йөри: *ача, чужык, ушак, чага* һ.б. Гомумән, *бала* сүзе төп төрки дә түгел. Ул, югарыда әйтелгәнчә, һинд-европа телләреннән алынган булса кирәк (санскрит телендә *бала* «бала, яшь кызчык»).

Онук сүзе борынгы *ун-у (он-у)* «язын яңа буын терлеккә ия булу» сүзеннән килә. Тува телендә *унук* «яңа буын терлек, яшь терлек, яшь буын». Рус теленә бу сүз *внук* рәвешендә X-XII гасырларда кыпчаклардан кергән.

Чулык сүзе гомумән «бик ишле гаилә, җыен» мәгънәсендә булган. Шул сүзнең үзгәргән варианты — *чолык* татар телендә «кыргый умарта» мәгънәсендә йөргән. Себер сөйләшләрендә умартаны *чулун, чолын, цолын* дип атап килгәннәр, ә *умарта* сүзе (диалекталь вариантлары *марта, мурта* һ.б.) татарчага борынгы русча *борт, бортя* «умарта» сүзеннән алынган булса кирәк.

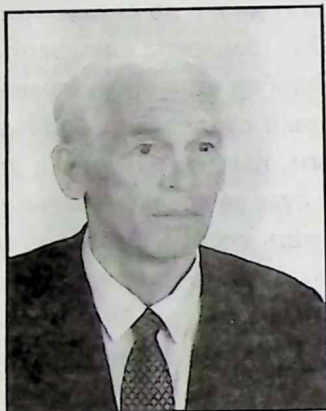
Татарның биредә искә алынмаган кардәшлек терминнары да шундый ук кызыклы һәм катлаулы этнологиягә ияләр. Аларны җентекләп тикшерү бик күп тарихи фактларны, елъязмаларда язылмаган детальләрне ачып бирәчәгенә шик юк.

(Дәвам киләсе санда)

© Әхмәтҗанов М.И., 2000

ТАТАР ТАРИХИ ГЕОГРАФИЯСЕНӘ БЕР СӘХИФӘ

Марсель Әхмәтҗанов



МАРСЕЛЬ ИБРАҺИМ улы ӘХМӘТҖАНОВ — филология фәннәре докторы, Г.Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институтының кулъязмалар һәм текстология бүлегендә кулъязмалар төркемен җитәкли.

Тәҗрибәле текстолог, археограф, татар кулъязма китабы һәм шәҗәрәләре белгече Марсель Әхмәтҗанов күп еллар дәвамында борынгы кулъязмаларны, генеалогик материалларны, татар халкының әдәби һәм фәнни мирасын җыю һәм өйрәнү белән шөгыльләнә.

Ул 5000нән артык кулъязма, борынгы документлар җыйган, 400дән артык фәнни мәкалә, 4 монография, 11 китап авторы. Узган ел аңа Кол Гали исемендәге бүләк бирелде.

Ахметзянов М.И. Страница в татарскую историческую географию.

В гидронимических названиях Татарстана обнаружены реликты, восходящие к болгарскому языку. Они были установлены в сравнении с материалами средневековых письменных источников.

Урта гасырларда оешкан Болгар дәүләте, аның тарихы, халкының теле хакында җирле автохтон язма чыганаclar сакланып калмаган диярлек. Ул дәүләтне 1237 елны Батый хан гаскәрләре яулап алгач, аның сәяси мөстәкыйльлеге бетә һәм 1243 елдан соң ул яңа оешкан Жүчи олысының бер өлкәсенә әйләнә. Идел буе һәм Болгар дәүләте җирләре 1240-1253 елларда яңа оешкан дәүләтнең хакиме Батый ханның төп яшәү урыннары булуы хакында тарихи чыганаclar калган [1, 66 б.]. Бу хәлләрдән соң, ниндидер мөстәкыйль болгар дәүләте һәм аның болгар ханнары булу хакында сөйләрлек бер нигез дә күренми.

Шушы вакытлардан соң урта Идел буе халкының торган саен татарлар белән этник кушылу дәвере башлана. Бу процессның ничек барышын күзәтерлек Алтын Урда дәвере язма чыганаclarы шактый санда мәгълүм. Андый чыганаclar турында сүз алып барганда без Идел буенда XII-XIV гасырлардан калган мәселман кабер ташларындагы эпиграфик текстларны күз алдында тотарбыз. Әлеге кабер ташларында нигездә 1280-1359 елларда гарәп, болгар, татар һәм катнаш болгар-татар телләрендә язылган текстлар сакланганнар. Ул текстларның материалына филологик анализ ясауның тәҗрибәләре моннан 300 еллап чамасы элек башланган инде. Текстлар теленә соңгы вакытта ясалган филологик анализ мәсьәләгә яңа чишелеш кертте һәм болгар теленә XIII-XIV гасырларда татарлашу юлыннан барганлыгын күрсәтә [2, 99-119 б.].

Болгарларның татарлаша баруын күрсәтүгә башка төр чыганаclar да бар: бу очракта әлеге процесс барышы гидроним материалында баян ителер.

Билгеле булганча, Идел буенда яшәгән болгарлар гаять киң майданнарда яшәп, андагы географик урыннарда үз телләре материалы нигезендә ясалган топонимик һәм гидронимик исемнәр беркетеп калдырганнар. Хәлбуки, ул халык үзенә телен югалтса да, аның теле материалында ясалган атамалар барсы да югалып бетми сакланганнар. Аның тарихи мисалын Урта Идел буендагы берничә мәгълүм гидроним мисалында исбатларга мөмкин. Мәсьәләне чишүнең практик әһәмияте да бар. Хәзерге чорда Урта Иделнең тарихи географиясен белмәгән журналистлар, язучылар үзләренең язмаларында тарихилык кертәбез дип, җәмәгатьчелек аңына буталчыklar кертәләр. Мәсәлән, Нократ елгасын Нөкрәт, Каманың түбәнгә өлешен Чулман дип атаулар шуның конкрет очраклары булып торалар. Мондый наданлыктан мөмкин кадәр тизрәк котылырга кирәк. Алдыбызга куелган мәсьәләне чишү юлын да без урта гасыр язма чыганаclarына, карта материалларына таянып фикер йөртәбез. Куелган максатка ирешү өчен күп санлы гидронимнар тарихы тикшермичә, нигездә Идел, Утка, Вятка, Кама атамаларының яшәше мәсьәләсенә кагылырбыз. Беренче нәүбәттә Идел (Волга) елгасы атамасының тарихы буенча күзәтү ясалыр. Урта гасыр гарәп географларының хезмәтләре бу очракта безнең өчен

таяныч була ала. Көнчыгыш мөселман географик традициясе буенча, Агыйдел елгасы һәм ул Кама елгасы белән кушылганнан соңгы Каманың түбән ягы, Иделнең Кама белән кушылганнан соңгы түбәнге өлеше бер елга — **Итил (Идел)** дип йөртелгән. Мәселән, IX гасыр ахыры һәм X гасыр башында яшәгән гарәп географы Әбү Исхак Ибраһим бине Мөхәммәд әл-Истахри 930-933 елларда язып төгәлләгән «Китабе мәсәлик әл-мәмалик» («Илләргә илтүче юллар китабы») дигән хезмәтендә болай дип бәян итә: «Итил елгасына килсәк, миңа килеп җиткән хәбәрләргә караганда, ул кыргызлар җиреннән башланып, кыймаклар һәм угызлар арасындагы җирләрдән ага. Шулай итеп, ул кыймаклар һәм угызлар арасында чик хезмәтен үти.

Аннан соң, ул болгарлар җирләренең артыннан көнбатышка таба ага һәм, урыс җирләрен үтеп, көнчыгышка таба борыла. Шуннан соң ул башта болгар, аннан соң бортас җирләрен узып, Хазар (Каспий) диңгезенә барып коя» [3, 16 б.].

Өлеге язмадан күренгәнчә, әл-Истахри Идел (Волга) елгасының агышын шактый дәрәҗәдә тасвирлаган. Ул бер яктан Идел (Волга) елгасының төньяк-көнбатыштан, ягъни норманн-руслар яшәгән яктан агып килгән белә. Икенчеләре аңа Иделне көньяк-көнчыгыштан башланганлыгын хәбәр иткәннәр. Шунлыктан әл-Истахри, Идел (Волга) елгасы хакындагы ике фикерне берләштереп, китабына керткән. Аның беренчесе норман-рус сәүдәгәрләре хәбәре буенча язылса, икенчесе төркиләргә биргән мәгълүмат дип карарга мөмкин. Төрки дөнья өчен Идел елгасы XX гасырга кадәр борынгы рәвешендә калган. Татар халкы Агыйделне һәм аның белән кушылган Каманың түбәнге өлешен Агыйдел дип атаган. Кама елгасының суы аксыл күренүе аның татарча исемендә дә чагылыш тапкан. Шунсы игътибарга лаек: Каманың Агыйделдән алып Волгага кушылганга кадәр өлешендә яшәүче татарлар җырларында нәкъ менә Уралдагы Агыйдел елгасын түгел, ә Каманың түбәнге ягын Агыйдел дип мактап җырлаганнар.

Болгар дәүләте заманында, болгарлар телендә Кама елгасы ничек аталды икән соң? Болгар теленә кардәшлеге булган чуваш телендә ул шулай ук **Кама** дип атала. Агыйдел елгасын чувашлар бу заманда **Шурә Атәл** дип атыйлар. Әгәр болгарлар башка төркиләргә кебек Агыйдел + Каманың түбәнге өлешен бер елга дип санаган булсалар, ул да **Шурә Атәл** дип аталырга тиеш иде. Ләкин, алар Каманы **Шурә Атәл** белән бутамыйлар. Моннан нәтижә шул була: чувашлар борынгы дәверләрдә Кама елгасын белмәгәннәр, димәк, мөселман болгар теле белән чуваш теле тулысынча ук тәңгәл түгел булып чыга.

Шушы җәһәттән караганда, Кама елгасы ярын-

да сакланып калган **Шуран** авылы атамасы кызыклы. Бу авылның Казан ханлыгы дәверендә үк булганлыгы мәгълүм. Ул Алтын Урда дәверендәге **Кашан** шәһәре нигезеннән ерак түгел урнашкан булган. **Шуран** атамасын болгар теле реликты итеп карап, аңа этимологик анализ ясый башласак, бу сүз тамырының чуваш телендә **шурә//шур-ак** мәгънәсендә йөргән сүз белән туры килүенә игътибар итәрбез. **Шуран** атамасының икенче морфологик өлеше булган **-ан** — суффиксымы, яки булмаса лексик берәмлекме икәнлеген анализларга тырышып карыйк. Төрки һәм татар гидронимнарының зур белгече, филология фәннәре докторы Фирдәүс Гарипованың өлеге проблемага карата ачык фикерләре бар. Ул Татарстанда гына түгел, Европаның киң мәйданнарында **-ан** морфемасы белән ясалган дистәләгән гидронимнар барлыгын раслый: **Казан, Каран, Касан, Шуран, Шубан, Чаган, Ташан, Саксаган** [4, 88 б.]. Шулай ук бу исемлеккә **Чулман, Кубан, Чирмешән, Карамасан** гидронимнарын да өстәп китәргә мөмкин. Ф.Г.Гарипова **-ан** морфемасының елга мәгънәсендә борынгы төрки чыганаclarда саклануы турында яза [4, 88 б.].

Югарыда бәян ителгәннәрдән бер нәтижәгә киләбез: бүгенге Кама елгасы ярында сакланган **Шуран** топонимы — Агыйделнең болгарча исеме. Ул, чуваш теле материалыннан чыгып фикер йөрткәндә, **Шур+ан = Ак+елга** гидронимын аңлата. Димәк, болгарлар да Иделнең башын Төрки дөньясы халкы кебек — Урал тауларынан агып чыккан елга дип караганнар. Бу болгар теле материалы нигезендә ясалган гидронимның телләрдән югалуы XIV гасыр урталарындагы тел язмышы белән бәйле, чөнки дала ягыннан килгән төрки татарлар өчен ул әлмисактан бирелгән **Идел** булган, алар, бу яктан килгәндә, болгар теле материалы белән таныш булмыйлар.

Вятка гидронимының ясалышы да болгар теле белән бәйле. Ул русча — **Вятка**, татарча — **Нократ**, марича — **Науградвид** дип атала. Ни өчен соң эле бу бер елганы өч халык төрлечәрәк әйтә? Моның да тарихи сәбәбе бар.

Вятка гидронимын урыслар борынгы удмуртлар этнонимынан алмадылар микән? дигән сорау куярга мөмкин. Ләкин удмуртларның бабалары, хәзерге Удмурт республикасы җирләренә XIV гасырның икенче яртысында гына, Каманың югарыгы якларыннан рус миссионерларының көчлөп чакыныру сәясәтеннән качып килеп утыралар. Алар килгәнчә бу Нократ елгасы буйларында болгарлар яшәп, урыслар да алар аркылы елганы Вятка дип атаганнар. Вятка сүзе рус-славян сүзе түгел, ә чын болгар теленнән ясалган атама. Аның шулай икәннән болгар җирендә X гасыр башында икенче бер

елганың да Вятка гидронимына якин рәвештә аталганына игътибар итик. Ибн Фазлан Болгар жиренә 921/922 елларда килгән вакытта, Иделгә кушылган бер **Ватигъ** (واتيغ) исемле елга янында тукталган [5, 194 б.]. Бу елганы бүгенге көндә Утка дип атыйлар: X гасыр атамасында гидронимның аңлатуында чуваш һәм болгар телләренә хас протеза **w** авазы тора. Болгар гидронимы татар теленә күчкәндә әлегә протеза төшөп кала һәм атама **Утиг**//**Өтәк** рәвешендә яши башлый. Борынгы телдәге мәгънәсә ягыннан бу сүз «Урман елгасы» дигән эчтәлеккә ия.

Ватигъ елгасының исеме, русларга татар теле аша кереп, **Утиг**тан алып ясалган һәм, рус телендә сүз ясалу законнарына буйсынып, «Утка» рәвешенә кәргән.

Тау ягының Яшел Үзән төбәгендә Олы Өтәк, Кече Өтәк исемле татар авыллары исемнәрендә Идел елгасы кушылдыгы Утка елгасы атамасы белән генетик бәйләнеш барлыгы Ф.Гарипова хезмәтендә күрсәтелгән [6, 487–488 б.]. Димәк, бүгенге татар гидроним һәм топонимнары арасында болгар теленә тагын бер реликты сакланган. Шушы фактка таянып, без Вятка елгасының атамасы Утка гидронимы белән кардәш икәнлеген гоман итәбез.

Кайберәүләр **Вятка** гидронимын удмуртларның фин-угор этнонимы «Вяд» белән бәйләп карыйлар. Профессор Ф.Г.Гарипова да шушы карашны уртақлаша [7, 50 б.]. Ләкин, безнең уебызча, **Вятка** гидронимының килеп чыгышын алда язылганча аңлатырга мөмкин, чөнки аны удмуртларның *вотьяк* этнонимы белән бәйләрлек нигез җитәрлек түгел. Беренчедән, удмуртлар бу якларга шактый соң, XIV гасырның ахырларында гына килгәннәр. Килгән чакта татарлар аларны **арлар** дип танылар һәм бу этноним татар телендә әлегәчә актив саклана.

Болгарлар Вятка буенда инде күптән авыллар корып яшәп килгән булалар һәм Вятка атамасы болгар теле материалы белән тыгыз бәйләнгән.

Руслар Вятка елгасы атамасы белән беренче мәртәбә болгарлар аша танышалар һәм гидронимны да алардан кабул итеп алганнар. Вятка буенда болгарларның калдыклары — бисермәннәр бүгенге көндә дә югалып бетмәгәннәр. (Аларның этник тарихы Болгар дәүләте составында IX-X гасырлардан

бирле яшәгән угорлар белән бәйлә). Алар бүгенге заманда удмуртлар тарафыннан ассимиляция процесын кичерәләр. Бисермәннәрнең зур өлешен мари халкы ассимиляцияләгән. Беркадәр бисермәннәр, аеруча хәзерге Нократ төбәгендә, татар халкы составына да кергәннәр. Ләкин аларны бервакытта да болгар исеме белән атамаганнар. Тарихта бисермәннәрне чувашлар дип санаган документлар сакланганлыгы да языла [8, 87 б.].

Вятка гидронимы килеп чыгышы белән татар сүзә булмаганлыгы, аның татарча Нократ иделе дип аталып йөртелүендә күренә.

Ул гидронимның татарча атамасы әлегә елганың Бөек Новгород шәһәренә су юлы булып хезмәт иткәнлектән килеп чыгышы безнең тарафтан исбатланган иде инде [9].

Вятка гидронимында без 921–922 елларда Болгар жиренә дипломатик миссия белән килгән гарәп сәяхәтчесе Ибн Фазлан язмаларында искә алынган болгарча елга атамасы Ватигъ сүзенә кардәшлек күрәбез. Аларның икесе дә рус теле орфоэпик законнарына җайлаштырып үзгәрешләр кичергәннәр һәм **Утка**, **Вятка** рәвешендә сакланып калганнар. Хәтта рус терминында икенче очракта болгар һәм чуваш телләре өчен характерлы булган «**w**» (**в**) протезасы да сакланган. Андый протеза рус телендә **Валдай** (Алдай, Алтай) топонимы мисалында да бар. Этимологик яктан караганда **Ватигъ**//**Утка**//**Вятка** гидронимын чуваш теле материалы белән аңлатып була, образлы итеп әйткәндә **Вятка** — Урман елгасы дигән мәгънәгә туры килә. Димәк, ул болгар теленнән калган бер атама. Чуваш телендә **вута** — *утын*, ягъни *ягулык*; **вута**//**ута** — *печән*; **-ыйгъ**, **игъ** — *елга*(?).

Китерелгән мисаллардагы авазларның тарихи үзгәреш кануннарын (закон передвижения шкалы гласных) искә алсак, безнең анализ ысулыбызның логик эзлеклеген күрәбез.

Фикеребезне йомгаклап әйткәндә, Урта Иделдә болгар, татар, рус телләренә актив керешүләре белән болгар теленә күп материаллары юкка чыга, бер өлеше, ниндидер фонетик, морфологик үзгәрешләр кичереп, башка телләргә закончалыкларына буйсынып яши башлый, ләкин бөтенләй үк юкка чыкмый һәм хәзер дә телләрдә йори.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Федоров-Давыдов Г.А. Общественный строй Золотой Орды. — Изд-во Московского университета, 1973.
2. Әхмәтҗанов М. И. Болгар теленә язмышы (эпиграфика материаллары буенча)//Татар археологиясе, 1998, № 1(2).
3. Материалы по истории Киргизов и Киргизии. Выпуск 1. — М.: Наука, 1973.
4. Гарипова Ф.Г. Исследования по гидронимии Татарстана. — М.: Наука, 1991.
5. Ковалевский А.П. Книга Ахмеда Ибн-Фадлан о его путешествии на Волгу в 921-922 гг. — Харьков, 1956.
6. Гарипова Ф.Г. Авыллар һәм калалар тарихыннан. — Казан, 1997.
7. Гарипова Ф.Г. Елгалар дөньясына сәяхәт. — Казан, 1992.
8. Исхаков Д. От средневековых татар к татарам нового времени. — Казань, 1998.
9. Әхмәтҗанов М.И. Нократ иделе//Шәһри Казан. — 1991, 15 январь.

© Зәкиев М. З., 2000

ТАТАРСТАНДА ЛАТИН ГРАФИКАСЫНА КҮЧҮ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Мирфатыйх Зәкиев



МИРФАТЫЙХ ЗӘКИ улы ЗӘКИЕВ — филология фәннәре докторы, профессор, Татарстан Фәннәр Академиясенең гуманитар гыйлемнәр бүлеге академик-сәркәтибе, Төрөк лингвистик курумының шәрәфле академигы, Г. Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институты директоры. Мирфатыйх әфәнде — Татарстан Республикасының һәм Россия Федерациясенең атказанган фән эшлеклесе, Татарстан Республикасының Дәүләт бүлеге лауреаты, Татарстан Республикасының Министрлар кабинеты каршындагы «Татарстан Республикасы халыклары телләре турында Татарстан Республикасы законы»н тормышка ашыру комитетының рәис урынбасары.

Зәкиев М. З. Проблемы перехода на латинскую графику в Татарстане.

Обсуждаются и обосновываются цели и задачи перехода письменной графики татарского языка на латиницу.

Электән Советлар Берлегенә кәргән төрки дәүләтләрдә үз язучыларын кириллицада латин графикасына күчүгә бара. Татарстанда бу эшнең тәҗрибәсә шактый үзгәчлекле булды, аны искә төшерү башка төрки милләтләргә дә сабак булып дип уйлыйбыз. Шуңа күрә бу турыда кыска гына мәгълүматны төркөп калдыру тарих өчен кирәк булачак.

Татарстанда латин язучына күчү ничек барлыкка килде соң?

80нче еллар ахырында Русиядәге сәясәтнең, фәннең һәм мәдәниятнең төп юнәлеше сыйфатында «Русия халыкларын тергезү һәм үстерү» дигән проблема кабул ителде. Татарстанда бу проблеманы хәл итү татар халкын тергезү, саклау һәм үстерү мәсьәләләрен чишү юнәлешендә алып барыла. Татар язучы латин графикасына күчүгә шушы мәсьәләгә чишүнең мөһим бер юлы санала.

Кириллица ни өчен канәгатьләндермәде соң?

1. Дөньякүләм компьютерлы информация системалардан аерылган.

2. Дөньякүләм әлифбалар системасына кермәгән, һәм ул славяннарның кайберләрендә генә кулланыла (чех, словак, поляк, словен һәм өлешчә сербохорватта латин графикасы кабул ителгән).

3. Дөньякүләм телләр һәм төрки телләр әлифбалары белән тәңгәл түгел, ягъни унификацияләnmәгән.

4. Бер үк хәрефләрне һәм хәрефләр җыелмасын русчада татарча итеп, татарчада русча итеп әйтү (интерференция) куркынычы булган өчен.

Латиницага күчүнең сәбәпләре һәм максатлары ниндән гыйбарәт?

1. Дөньякүләм латин әлифбалары системасына керү.

2. Татарча латиницада эшли торган компьютерлар ярдәмендә халыкара информация системасына керүгә җиңеләйтү.

3. Латиницада татар фонологик системасын төгәлрәк чагылдыру мөмкинлегенә зуррак булу.

4. Барлык төркиләргә әлифбаларын бары латиницада гына тәңгәлләштерү (унификацияләү) мөмкинлегә булу.

5. 1927—1939 елларда кулланылган «Яңалиф»не нигездә кире кайтару.

6. Сталин культының бер чагылышынан котылу.

Латин графикасына күчү ничек эзәрләнде?

Бу күчешне эзәрләү бик күп каршылыкларны җиңү аркылы барды.

1 нче каршылык — сәясәт каршылык булды. Татарлар рустан, рус культурасыннан читләшкәргә уйлылар, сепаратчы сәясәткә күчәләр, рус кириллицасын танымаска, белмәскә телләр, — дип чыктылар бу сәясәтчеләр латинга күчкәргә омтылучыларга каршы.

Боларга шундыйрак җавап бирелде:

— 1992 елда кабул ителгән телләр Законы нигезендә рус теле дә Татарстанда дәүләт теле булып санала, димәк, татарча латин хәрефләрен кулланучылар рус кириллицасыннан аерылмыйлар.

2 нче каршылык та сәясәт каршылык булды. Татарлар, латин графикасын кабул итеп, төрөкләргә якынайлар, бу элекке пантюркизмга бару, татарлар килчәктә төрөкләшеп бетчәкләр, — дип куркыттылар кайберәүләр.

— Чехлар, поляклар латин графикасын бик күптәннән кулланалар, ләкин аларның инглизчәшәп киткәннәре юк эле, — дип җавап бирелде аларга.

3 нче каршылык. Хәзер Россия хөкүмәтендә дә,

Татарстанда да финанс хәлләре мөшкел. Ә латинга күчү өчен ките торган акча миллионнарда басачак, шуңа күрә латинга күчү реаль түгел, — диделәр кайберәүләр.

— Финанс хәлләре начар булуны истә тотып, һәрбер республика латинга бер елда гына күчми, ә күчүне 10 елга суза; дәрәсләкләрне төзү, укытучыларны әзерләү бер елга бер сыйныф өчен генә эшләнә. Димәк, моңа финанс тоту гадәти генә булачак.

4 нче каршылык шулай туды: Татарстанда татарның йөздән егерме бише генә яши, болар латинга күчте дип кенә, татарның Татарстаннан тыш яшәгән йөздән житмеш бише кириллицада калса, латинчаны кабул итмәсә, бу эш татарларны таркатуга китерер, шуңа күрә барлык татарлар арасында референдум үткәрмичә, латиницага күчмәскә кирәк, — диделәр бу 4нче караш яклылар.

— Юк, барлык татарлар да мәктәптә татар телен Казанда басылган дәрәсләкләрдән өйрәнәләр, димәк, латинга барлык татарлар да берьюлы күчәргә мәжбүр, шуңа күрә латинны татарларның барысы да кабул итмәс дигән сүз дөрес түгел. Аннан соң, латинга күчүне Бөтендөнья татарлары конгрессы да яклап чыкты.

5 нче каршылык. Татарлар латинга күчсәләр, үз тарихларыннан аерылачаклар: Кирилл хәрефләрендә басылган китапларын укый алмаячаклар, — дип куркыттылар кайберәүләр.

— Татарлар, русчаны белүчеләр буларак, Кирилл хәрефләрендә укый алачаклар, димәк, алар үз тарихларыннан аерылмаслар, киресенчә, латинны да белү аларны дөнья культурасына якынайтыр, — диделәр латинны яклаучылар.

Билгеле, башка каршылыктар да булды, ләкин аларны җиңеп, Татарстан дәүләт Советы татар язуына 1927—1939 елларда кулланылган латин графикасын яңартып кайтару турында Закон кабул итте. 1999 елның 15 сентябрендә бу Законга Татарстан президенты М.Ш.Шаймиев кул куйды. Менә ул алфавит. Аңа, чагыштырып карау өчен, төрек һәм инглиз алфавитлары да өстәлгән:

№	Татарча				Төрөкчә	Инглизчә
	Басма хәрефләр	Язма хәрефләр	Латиницада әйтелеш	Кириллицада әйтелеш		
1	A, a	А, а	a	а	a	a
2	Ә, ә	Ә, ә	ә	ә	e	—
3	B, b	В, в	be	бе	b	b
4	C, c	С, с	ce	же	c	(j)
5	Ç, ç	Ç, ç	çe	че	ç	(ch)
6	D, d	Д, д	de	Де	d	d
7	E, e	Е, е	e	е	(i)	e
8	F, f	Ғ, ғ	ef	эф	f	f
9	G, g	Г, г	ge	ге	g	g
10	Ğ, ğ	Ğ, ğ	ġi	гъ	ğ	—

11	H, h	Һ, һ	he	he	h	h
12	I, i	И, и	i	ы	i	—
13	İ, i	İ, i	i	и	i	i
14	J, j	Ј, ј	j	же	j	j
15	K, k	К, к	ke	ке	k	k
16	Q, q	Q, q	qa	къ	—	q
17	L, l	Л, л	el	эл	l	l
18	M, m	М, м	em	эм	m	m
19	N, n	Н, н	en	эн	n	n
20	Ŋ, ŋ	Ŋ, ŋ	en	эң	—	ng
21	O, o	О, о	o	о	o	o
22	Ө, ө	Ө, ө	ө	ө	ö	—
23	P, p	Р, р	pe	пе	p	p
24	R, r	Р, р	er	эр	r	r
25	S, s	С, с	es	эс	s	s
26	Ş, ş	Ş, ş	şa	ша	ş	sh
27	T, t	Т, т	te	те	t	t
28	U, u	У, у	u	у	u	u
29	Ü, ü	Ü, ü	ü	ү	ü	—
30	V, v	У, у	ve	ве	v	v
31	W, w	У, у	we	в (y)	—	w
32	X, x	Х, х	xa	ха	—	x
33	Y, y	Ү, ү	y	й	y	y
34	Z, z	З, з	ze	зе	z	z

[к] с [ц]

Бу хәрефләргә нигезләнгән язуны 2001 елда 1 нче сыйныф укучылары өйрәнә башлый. 2002 нче елда икенче сыйныф, 2003 елда — өченче сыйныф латинча укый. 2011 елда бу эш тәмамлана һәм, 10 еллык тәҗрибә исәпкә алынып, татарча латин алфавиты тагын да камилләштерелә.

2001 елдан башлап, вакытлы матбугат ике графикада: кирилда һәм латинда басыла, китаплар бары латинда гына чыга. 2011 нче елдан латин графикасына тулысынча күчү күз алдында тотыла.

Халык сораы буенча, бу күчеш 2011 елга калмаска, алданрак башкарылырга да мөмкин.

Татарча латин алфавитын төзү процессы түбәндәгечә барды

1994 елның 7 апрелдә Татарстан Фәннәр Академиясенә Тел, әдәбият һәм тарих институтының лингвистика бүлегә латин графикасына нигезләнгән татар әлифбасын ике генә принципка нигезләп төзегән иде.

1 нче принцип. 1992 елда Татарстанда телләр Законы кабул ителгәч, республикада ике теллелек (татар һәм рус телләре) урынына өч теллелек (татар, рус һәм инглиз телләрен белү) кабул ителде. Инглиз телен дә ана теле кебек белү татарларның базар экономикасы шартларында чит илләргә турыдан-туры чыгуын тәэмин итү өчен кирәк булды.

Менә шуны исәпкә алып, татарча латин алфавитына нигез итеп инглиз, француз, немец телләре алфави-

тының уртак стандарты алынды. Бу балаларны мәктәптә ана телендә һәм чит телдә укуны җиңеләйтү өчен дә, компьютерларны Интернет системасында куллануны җиңеләйтү өчен дә шулай кирәк иде.

2 принцип — өстәмә принцип. Төрки телләр өчен үзенчәлекле булган авазларга хәрефләр төрки телләр өчен унификацияләнгән, ягъни бер үк төрле булырга тиеш дигән таләптән чыгып эш ителде.

Нәтижәдә, Институтның лингвистика бүлеге тәкъдим иткән алфавит төрек теле әлифбасына бик якын булып чыкты. Кайбер галимнәр аны төрекләштерелгән, шуңа күрә ярамы, татар ул төрек түгел, татар ул мөстәкыйль милләт, аның үзенә генә хас алфавиты булырга тиеш дип, ялган патриотизм белән шөгыльләнә башладылар.

— Бу төрекләштерелгән алфавитны М.Зәкиевкә Төркиядәге татар профессорлары Надир Дәүләт һәм Әхмәт Тимер көчләп тактылар, — дип, Институт вариантына каршы көрәш ачучылар да табылды. Алар «Татарның үз алфавиты булсын, без 1927—1939 елларда кулланылган яңалифне шул килеш кайтарырга тиеш-без» дигән принципны пропагандаладылар.

Шулай итеп, татарча латин алфавитын төзүгә **өченче принцип** килеп керде: татарның 1927—1939 елларда кулланылган үз латин алфавиты (яңалиф) бар, традициядән аерылмас өчен шуны кайтарырга, аңа бары *w* хәрефен генә өстәргә кирәк.

Мәсьәләне тирәнтен аңламаган күп кенә кешеләр, хәтта галимнәр дә, менә шул ялган патриотларга ияреп, башта ук Институт тарафыннан тәкъдим ителгән татарча латин алфавитын бозарга керештеләр.

Татарстан Фәннәр Академиясендә төрле юнәлешләргә килештерү комиссиясе төзелде, бу комиссия үз тәкъдимен эзерләде, һәм Татарстан Дәүләт Советы тәкъдим иткән вариантны кабул итте.

Билгеле, без тәкъдим ителгән вариантның кайберләре белән килешмибез, бәлки ун ел буе куллану барышында ул камилләшер, берәз үзгәртелер һәм 2011 елда аның өр-яңа варианты тәкъдим ителер.

Хәзер аерым хәрефләрнең кайсы принциптан чыгып тәкъдим ителүен күзәтик.

1. ә һәм е хәрефләре турында. Төрөкчәдә *e* хәрефе белән бирелә торган аваз татарда *ә* белән күрсәтелде, чөнки традиция буенча татарчада *e* төрөкчәдә булмаган *i*—*e* белән пар булган *e* авазын белдерә, аны төрөкчәдәге кебек *ә* авазына беркетү яңалиф һәм кириллица традицияләрен боза. Шуңа күрә татарда *e* традиция буенча тар *e* авазына билге итеп, *ә* хәрефе **а**—*ә* белән пар килә торган киң әйтешлелә *ә* авазына билге итеп алынды. Бу барлык кыпчак телләрендә шулай, хәтта азәрбайжанда да. Төрөкмәннәр аны умляут белән *ä* рәвешендә бирделәр. Тел, әдәбият һәм тарих институты да аны башта *ä* рәвешендә алган иде, ләкин гомуми тик-

шерүдән ул үтмәде. Чөнки *ä* телдә актив, язуда умляут бик күп күренә, язучы ямьсезләнә.

2. Татар телендә h хәрефе дә һәм x хәрефе дә алфавитка керде. Халыкара стандартта *x* икс дип укылса да, татар һәм рус язучы традициясенә ияреп, *x* хәрефе дә алынды, чөнки кыпчак телләрендә *h* һәм *x* хәрефләре бер үк авазны түгел, аерым авазларны белдерәләр. Төрөк телендә *h* хәрефе *h* га да һәм *x* га да билге булып йөри.

3. Татар телендә q һәм ğ калып тартыклары хәрефләре алынды, кириллицада алар юк иде, *k* һәм *g* белән берләшкән иде. *q* хәрефе бәхәс уятмады, *ә* *ğ* бик зур бәхәсләр белән үтте, башка төркиләргә, аерым алганда, төрөккә якын булсын дип, *ğ* алынды, юкса элекке яңалифтә ул *q* хәрефе белән языла иде.

4. Татарча алфавитта v һәм w хәрефләре аерым бирелде, чөнки *dawil*, *awil* кебек сүзләргә *v* белән язганда, татар әдәби орфоэпиясенә зыян килә.

5. Халыкара стандарттагы ö хәрефе татарчада, традициягә ияреп, ø рәвешендә алынды, ләкин компьютерда басма хәрефләре буларак басмада *ö* не куллану да мөмкин булып калды.

6. Татар телендә ç авазын һич ташлап калдырып булмый, ул *ç* рәвешендә бирелде, киләчәктә компьютер таләбе буенча *ng* рәвешенә керүе дә мөмкин.

7. Татар язучы традициясендә с һәм ş хәрефләре, төрек белән чагыштырганда, киресенчә эчтәлекле иде. Бу төрөкчәне башка төркиләргә дә кабул иткәнлектән, татарчада да *s* һәм *ş* төрөкчә итеп, димәк, башка төркиләрдәге кебек итеп алынды.

8. Бәхәсләр i хәрефе тирәсендә дә көчле булды, ул аваз традиция буенча *y* белән бирелә иде. Унификация таләпләреннән чыгып, ул төрөкләрдәге кебек *i* рәвешендә алынды.

9. j һәм u хәрефләре тирәсендә дә бәхәс бик каты барды. Безнең яңалиф традициясендә *j* *jil* дигәндәге кыска *i* не белдерә иде, *ә* *u* хәрефе *u* авазына билге булып йөри иде. Бу очракта үзбәкчә традициядән баш тартып, халыкара латин алфавитындагыча итеп *j* (*jurnal*) сүзендәге *j* (кириллчә **ж** **ны**) белдерә торган булды, *u* хәрефе *ul* дигәндәге кыска *i* гә билге итеп алынды.

10. Татарда һәмзәне белдерә торган апостроф бар, ул *tə'min*, *mäs'älä*, *ma'may*, *tä'sir*, *mä'yüs*, *mä'mäy*, *mäs'ül*, *sör'ät* кебек берничә сүздә кулланыла. Төрөкләр аны йотканнар, анда һәмзә калмаган. Бу һәмзәне апостроф белән белдерү татарда саклана, ләкин ул 35 нче хәреф итеп алынмады, аның турында орфография кагыйдәләрендә генә сөйләнелә. Шунның белән бергә, апострофка палаталь тартыкның нечкәлеген белдерү вазифасы да йөкләнде: *kul'tura*, *Xar'kov*.

Шулай итеп, күп бәхәсләрдән соң татарча латин әлифбасы 34 хәрефтән төзелде. Аңа үзгәрешләр 2011 елда гына керергә мөмкин.

© Рамазанова Д. Б., 2000

ТАРИХКА ӘЙЛӘНЕП КАЙТУ

Дария Рамазанова



ДАРИЯ БӘЙРӘМ кызы РАМАЗАНОВА – филология фәннәре докторы, Татарстан Фәннәр Академиясенең Г.Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институты өлкән фәнни хезмәткәре, татар тел белемендә әйдәп баручы диалектологларның берсе. Диалектология, лексикология, тел тарихы, татар халкы тарихына караган 12 китап (шулар арасында 3 фәнни монография), 150 дән артык фәнни мәкаләләре бар.

Рамазанова Д.Б. Возвращаясь в историю.

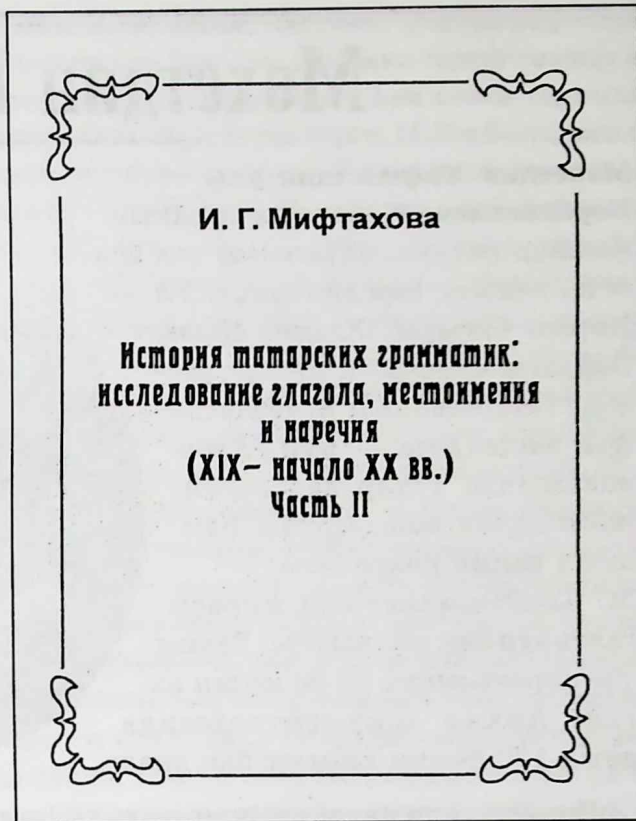
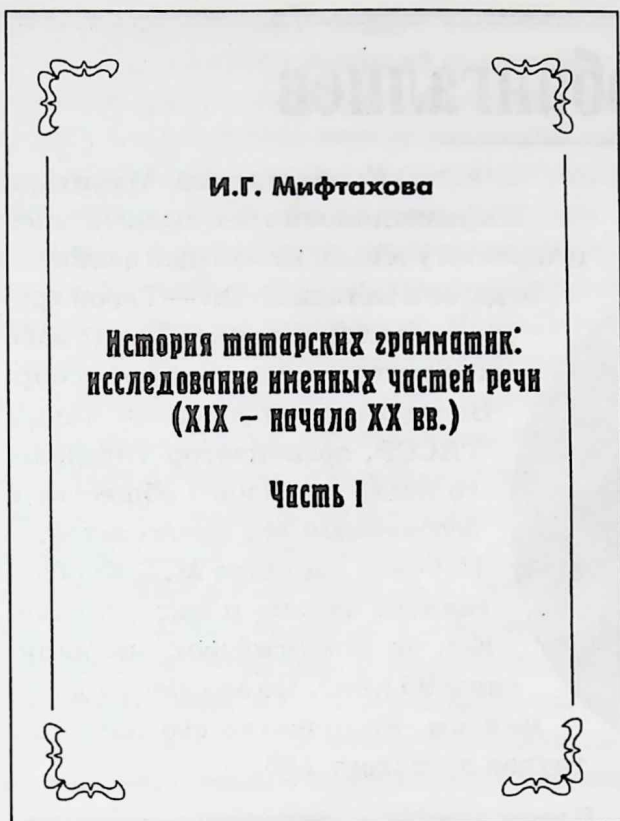
В статье кратко рецензируется труд И.Г.Мифтаховой, состоящий из 2-х частей: «История татарских грамматик: исследование именных частей речи (XIX - начало XX вв.)» и «История татарских грамматик: исследование глагола, местоимения и наречия (XIX - начало XX вв.)». Значение этого труда состоит в том, что в нем анализируется двухвековая история становления и развития татарского языкознания, в недрах которого родились востоковедение, общая тюркология. Зарождение и формирование глубоких традиций научного изучения татарского языка было обусловлено тем, что он в XVII - XIX вв. выполнял функцию второго государственного языка как вне, так и внутри страны, до XX в. служил языком общения среди народов Поволжья и Приуралья. Казанская лингвистическая школа оказала огромное влияние на составление грамматик других тюркских языков. И.Г.Мифтаховой исследовано и обнародовано богатое культурное наследие татарского народа.

Соңгы елларда туган телебезнең кулланылыш даирәсе киңәйде. Татар теле җәмһүриятебездә дөүләт теле хокукын алды, Татарстан Республикасы телләре турында Закон кабул ителде һәм аны гамәлгә ашыруның Программасы эшләнде. Шулар белән бәйле рәвештә татар теленә игътибар бик нык артты. Башка милләт вәкилләренә дә өйрәтү ихтияҗы туды — татар теленең функцияләре бермә-бер күбәйде, аны төрле яклап өйрәнү эше киң җәелде. 1998 нче елның 17 ноябрендә Министрлар Кабинеты һәм Татарстан Фәннәр Академиясенең Г.Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институты тарафынан махсус уздырылган конференция эше дә шуны күрсәтте (аның материаллары «Татарстан Республикасында телләрнең торышы: бүгенгесе һәм киләчәге» дигән ике китап булып басылды).

Гомумән, татар теле җәмгыятебезнең күп катламнарының — мәгариф һәм мәдәният хезмәткәләренә, язучы-журналистларның һәм, бигрәк тә, галимнәрнең күз уңында тора. Күптән түгел дәнъя күргән ике кисәктән торган хезмәт [1,2]

менә шушы вакыйгалар җирлегендә туган (фәнни редакторы — профессор Ф.С.Сафиуллина). Ул телебезне өйрәнү тарихына багышланган, җитди фәнни-нәзари тикшерүдән гыйбарәт булган гаять әһәмиятле хезмәт. Аның авторы — Ильмира Габделәхәт кызы Мифтахова — Казан дөүләт университетының татар телен өйрәтү кафедрасында эшли. Әлеге хезмәт исә аның педагогик эшчәнлекне фәнни тикшеренүләр белән матур итеп үреп бара белүе нәтижәсендә туган.

Татар теле грамматикалары халкыбызның бай мәдәни-фәнни мирасының бер өлешен тәшкил итәләр. Беренчедән, татар теле Россиядә XVIII йөз урталарында ук укытыла башлый. Төрле уку йортларында — Казан, Мәскәү, Петербург, Тобольск, Оренбург, Томск, Астрахань һ.б. шәһәрләрнең гимназия, семинария, академия, хәрби уку йортларында, университетларында татар теле дәрәсләре кертелә; татар теле буенча уку әсбаплары, сүзлекләр, грамматикалар төзелә башлый. Әлбәттә, моны татарларның мәдәниятен үстерү өчен эшләнгән дип ялгышырга яра-



мый; бу — рус булмаган халыкларны, шул исәптән татарларны колонизацияләү, христианлаштыру максатларыннан чыгып эшләнә. Икенчедән, татар теле Россиядә берничә гасырлар буе икенче дәүләт теле функциясен дә үтәгән, Россиянең Кырым, Төркия, Урта Азия һәм Якын Көнчыгыш, Монголия илләре белән дипломатик аралашуы татар телендә барган (татар теле тагын Идел-Урал халыклары өчен да урта аралашу теле булып торган; Пугачев восстаниесендә бое-рык-әмерләр һ.б. документлар шулай ук татар телендә языла торган булганнар). Бу хәл белән беррәттән, XIX гасырда ук инде татар телен аның үз төзелешеннән чыгып өйрәнүгә омтылышлар ясала. Мәсәлән, Д.Казем-Бек, алтай телләре грамматикасын төзүчеләр, төрле төрки (шул исәптән татар) телләрнең грамматик төзелешен чагылдырганда, шактый мөстәкыйль эш итәләр.

Беренче грамматикаларда ук (И.Гиганов, И.Хәлфин, А.Троянский, М.Иванов һ.б. хезмәтләрендә), гәрчә аларның авторлары төп нигез

итеп рус грамматикалары схемасын алсалар да, татар теленең күпчелек морфологик формалары дөрес тасвирлана. Шуны ук гарәп теле белеменә ияреп төзелгән хезмәтләр турында да әйтәргә мөмкин: Г.Фәезханов, К.Насыри, Ә.Максуди һ.б. татар теленең төп грамматик формаларын чагылдыруга ирешкәннәр. XX йөз башында исә дәреслекләргә татар теленең үз материалыннан чыгып, үз спецификасын исәпкә алып төзүгә ирешәләр (монда Ш.Иманаев, Ж.Вәлиди, Г.Алпаров һ.б. галимнәрнең исемнәрен атап китәргә мөмкин).

Кыскасы, мондый тикшеренүләр безнең үткәнебез, мәдәниятебез, телебез белән кызыксынучыларның гына түгел, галимнәр, язучылар һәм, гомумән, киң даирәләрнең игътибарын үзенә җәлеп итәр. И.Г.Мифтахова үзенең китабында татар халкының зур тарихлы, бай мираслы, мәгърифәтле булуын тагын бер мәртәбә раслый, татарларга үзләренең бөек халык икәнлекләрен аңларга ярдәм итә.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Мифтахова И. Г. История татарских грамматик: исследование именных частей речи (XIX — начало XX вв.). Часть I. Казан: Хәтер, 1998. — 162 с.
2. Мифтахова И. Г. История татарских грамматик: исследование глагола, местоимения и наречия (XIX — начало XX вв.). Часть II. Казан: Хәтер, 1999. — 168 с.

Мөхетдин Корбангалиев

Мөхетдин Хафизетдин улы Корбангалиев — татар халкының мәшһүр галиме, күренекле тел белгече, педагог һәм методист. Ул — Хезмәт батыры, Хезмәт Кызыл Байрагы орденына ия профессор, Татарстанның атказанган фән эшлеклесе — күп еллар дәвамында Татар педагогик жәмгыятен оештыручы һәм аның даими рәисе була. М. Корбангалиевның мирасы гаять зур һәм күпкырлы. Галим үзе күрсәткәнчә, ул 96 китап язган. Архив документларында аның 130 фәнни хезмәте бар диелә.

Биредә галимнең тәржемәи хәле һәм күпкырлы эшчәнлегенә турында ике мәкалә, галим үзе язган бер мәкалә һәм аның төп фәнни хезмәтләре исемлегенә бирелә.



Курбангалиев Мухитдин Хафизитдинович — выдающийся татарский учёный, известный филолог, педагог и методист. Он — Герой труда, кавалер ордена Трудового Красного знамени, профессор, Заслуженный деятель науки ТАССР, организатор Татарского педагогического общества и бессменный его председатель. Научное наследие М.Х.Курбангалиева велико и многогранно. Как он сам отмечает, им написано 96 книг. По архивным документам, количество его научных трудов достигает 130.

В этом номере журнала печатаются две статьи о судьбе и многогранной деятельности учёного, одна его статья и библиография его основных научных трудов.

ХАЛКЫНА БАГЫШЛАНГАН ГОМЕР



ФАТЫЙМА СӘГҖЙРЬ кызы ВӘЛИЕВА — педагогика фәннәре кандидаты, доцент. 52 ел дәвамында фәнни-педагогик эш алып бара.

Татар телен укыту методикасына караган 50дән артык мәкаләләре (проблемалы укыту, укучыларның танып белү эшчәнлекләрен активлаштыру, класстан тыш эшләрен оештыру һ.б.) төрле жыйнакларда, «Совет мәктәбе» һәм «Мәгариф» журналларында нәшер ителгән. Кайбер хезмәтләре аерым китап булып басылган: «Татар теле дәрәсләрендә техник чаралардан файдалану», «Укучыларның сөйләм һәм язу телен үстерү мәсьәләләре», «Урта мәктәптә татар телен укыту методикасы».

1953 елда яклаган кандидатлык диссертациясе «М.Х.Курбангалиевнең татарларга һәм татар булмаганнарга татар телен укыту буенча методик системасы» дип атала.

Лаеклы ялда булуына карамастан, Фатыйма ханым актив фәнни һәм жәмәгать эшчәнлегенә алып бара. Яңа гына басылып чыккан китабы — «Урта мәктәптә һәм гимназияләрдә татар телендә укыту методикасы» (автордашы — Гомәр Саттаров) чыгу, радиодан чыгышлары һәм газет-журналларда басылып килгән мәкаләләре шул турыда сөйли.

Татар халкының күренекле галиме, мәгърифәтче, танылган педагог һәм методист, атказанган фән эшлеклесе, хезмәт каһарманы, орденлы профессор Мөхетдин Хафиз улы Корбангалиев 1873 елның декабрендә элекке Вятка губернасы, Алабуга өязе, Сарсак-Умга волостенның Биектау авылында ярлы крестьян гаиләсендә туа.

Аның атасы Хафиз шундагы җирләренә биләүче алпавыт Тәфкилевләренң крепостной крестьяны була. Ул бик авыр шартларда яши, гаиләсе белән алпавытка эшләсә дә, үз көнен үзе күрергә һәм балаларын туйдырырга тиеш була. М. Корбангалиев үзенң бер истәлегендә бу хакта болай дип яза: «Минем әти-әни алпавытлардан күргәнне

һичбер эт күрмәгәндер», — ди.

Булачак галим кечкенәдән үк укырга һәм белем алырга омтыла. Үзенең яшь вакытында укырга, белем алырга булган теләген тормышка ашыра алмаган Хафиз ага улы Мөхетдинне укытып мулла итәргә уйлый. Ләкин аның «учитель» булырга дәрте барын күргәч, теләгенә каршы килмичә, үз ихтиярына куя. Авылларындагы русско-татарская школаны төмамлагач, Мөхетдин «Казанская татарская учительская школа»га укырга китә. Ләкин аны школадагы дәресләр генә канәгатьләндерми, ул, рус теле белән беррәттән, татар телен дә өйрәнә, күренекле кешеләр, шул исәптән К. Насыйри белән таныша, аннан киңешләр ала. М. Корбангалиев бер язмасында халык әдәбиятын жыюга карата К. Насыйриниң үзенә юл күрсәтүен әйтә: «...Бу юлы авыл мәктәбендә жыйган жырларымны, бәетләрен алып барган идем. Ул аларны өстән-өстән карды да, картлардан сөйләтеп жыйрга кушты ... Мин жәй коне, авылга кайткач, шул күрсәткән юл белән байтак нәрсәләр жыйдым», — ди.

М. Корбангалиев 1895 елда Учительская школаны Мактау грамотасы белән төмамлый, элекке Казан губернасы, Мамадыш өязе, Әбти волостендагы Чирчел авылына укытучы итеп билгеләнә. Аның укытучылык-педагоглык хезмәте шул вакыттан башлана. Ул К. Насыйри күтәргән идеяләренә караңгы почмактагы авылларга, андагы мәктәпләргә житкерү эшен башлап жибәрә. Авыл балаларына рус һәм татар телләрен өйрәтә, үзенең бөтен вакытын, бөтен көчен халыкны агарту эшенә бирә.

Моннан соң М.Х.Корбангалиев Чөшле һәм Малмыжның «Русско-татарская школа»ларында да укыта. Мондый мәктәпләрдә укытуны ничек оештырырга кирәклеке турында үзенең тәкъдимнәрен, киңешләрен бирә. Колач жәеп, татар халкы арасында эшли, балаларны укытырга кирәклегенә турында аңлату эшләре алып бара.

Шулай итеп, яшь укытучы халыкның ихтиамын казана, тирә-юңдәге «учительләр» дә аңа килеп, яңача укыту ысуллары һәм алымнары белән танышып, үзләренә күп кенә файдалы киңешләр алып киткәннәр.

1903 елның көзендә М. Корбангалиев Казандагы татар приютына мөдир һәм укытучы итеп күчәлә. Биредә аңа ижтимагый-сәяси эш өчен дә киң юл ачыла. Ул Хөсәен Ямашев, Гафур Коләхмәтов белән таныша. 1903—1905 елларда татар хезмәт ияләрен рус пролетариаты белән бергә патша хөкүмәтенә каршы көрәшкә чакырып язылган

прокламацияләрен, листовка һәм брошюраларны төржәмә итү һәм аны халыкка тарату эшендә актив катнаша. Ижтимагый һәм сәяси тормышта актив катнашуы белән бергә, М.Корбангалиев педагогик эш тә алып бара. Үзенең педагогик тәжрибәсенә таянып, башлангыч мәктәпләр һәм зурлар мәктәбе өчен татар әлифбалары төзи, шулай ук татар теле, математика һәм география буенча да төрле дәреслекләр төзеп бастыра. Шул ук вакытта ул Казандагы татар яшьләре белән дә тыгыз бәйләнештә тора, алар белән берлектә «яшьләр түгәрәге» оештыра. Төрле милләт яшьләренен яшерен жыелышларында чыгышлар ясый. Шундыйлардан студентларның 1914 елда үткәрелгән яшерен жыелышында «Рус булмаган милләтләр мәктәпләрендә ана теле» дигән темага ясаган докладын мисал итеп китерергә мөмкин. Анда ул патша хөкүмәтенен, гомумән мәктәпләргә карата политикасы һәм татар яшьләре өчен мәктәп эшләренен куелышын үзгәртәргә кирәклеке турында сөйли, ана теленен гомуми әһәмияткә ия булуы һәм мәктәпләрдә аны укыту теле булырга тиешлеген исбат итә. «Ана телендә укыту — балаларга белем бирүдә һәм аларны тәрбия итүдә бердәнбер корал», — дип, иң элек үз теленә өйрәнергә кирәклекне алга сөрә.

М. Корбангалиев «Мәктәп» һәм соңрак «Мәгариф» журналында актив катнаша, һәр санында диарлек укыту методлары, татар милли мәктәпләрендә укыла торган фәннәренен программасы турында мәкаләләр яза. Шул вакыттагы укыту методикасын тәнкыйть итеп, балаларны жиңел юл белән уку-язуга өйрәтү алымнарын күрсәтә. Ул вакыттагы башлангыч мәктәпләренен төп бурычы укыту гына түгел, тәрбия бирү дә икәннән әйтә.

Февраль революциясеннән соң М. Корбангалиев Казан мөселман балалар приютында укытучы һәм шул ук вакытта татар мәктәпләренен инспекторы булып эшли. Казан өязе һәм губерна земство-сы шәһәр думасында һәм Бөтенроссия татар укытучыларының союзында әгъза булып тора. Шуннан файдаланып, ул мәгариф өлкәсендә татарлар өчен күп эш башкара: яңа мәктәпләр ачтыра, укытучылар өчен курслар оештыра һәм аларда үз лекцияләрен укый. Әмма бу эшләренә башкарганда барысы да шомга гына барган дип уйлау дөрес булмас иде. Каршылыклар күп була. Тик Октябрь революциясеннән соң гына М. Корбангалиевкә укыту, хезмәт итү юлындагы теләкләрен тормышка ашырырга мөмкинлек туа. Ул, яңадан тугандай, яңа көч, зур дәрт белән эшкә керешә. Аңа

тагын да җаваплы эшләр тапшырыла: мәгариф бүлеге мәдире урынбасары хезмәтен үти. Казан мәктәпләренең инспекторы була, шул вакыт курслар оештыра, кадрлар сайлай, укыту методларын камилләштерә. Бер үк вакытта Мөселман комиссариаты каршында «Гыйльми комиссия»дә әгъза булып тора. Аның җитәкчелегендә 1926 елда педагогия җәмгыяте төзелә һәм ул озак еллар дәвамында аның рәисе була. Моннан тыш та күп төрле җәмгыятьләр әгъзасы буларак, милләт өчен шактый файдалы эшләр башкара. Иҗтимагый һәм сәяси тормышка актив катнашуы белән бергә, педагогик эшчәнлеген дә ташламый. Төрле елларда югары уку йортларында, техникумнарда махсус курсларда лекцияләр укый.

1931—1932 уку елында М. Корбангалиевкә университетта үтелә торган барлык фәннәр буенча татар телендә гыйльми терминнарны эшләү өчен терминология комиссиясе төзү һәм аның белән җитәкчелек итү эше тапшырыла. Аның җитәкчелегендә бу комиссия тарафыннан бер ел эчендә 17500 гыйльми термин теркәлә.

Төрле тип мәктәпләрдә укыту тәҗрибәсен файдаланып, ул методика өлкәсендә эшләүгә гаятьтә күп көч куя. Аның «Ана телен укыту методикасы» (1918 ел), «Укырга-язарга өйрәтү методикасы» (1940 ел) үз вакытында бик кирәкле методик кулланма булып исәпләнеләр.

М. Корбангалиев — укытучылык, педагогик методика һәм гыйльми-иҗтимагый хезмәтләрдән тыш, йөзләргә (135) дәрәслек һәм кулланмаларның авторы һәм редакторы. 1912—1913 елларда ук башлангыч мәктәпләр өчен әлифбалар, арифметика дәрәслекләре, уку китаплары, грамматика һәм география дәрәслекләре, урта мәктәпләр өчен грамматика, зурлар өчен әлифба һәм уку китаплары, татар башлангыч мәктәпләре өчен букварь һәм рус теленнән уку китаплары, шулай ук татар телен өйрәнүче рус һәм башка халыклар өчен махсус китаплар төзеп бастыра, соңгысы татар телен өйрәнүчеләр өчен бердәнбер кулланма булып санала. Аның Риза Газизов белән бергә төзегән беренче чагыштырма грамматикасы тагын да зуррак әһәмияткә ия.

М. Корбангалиев — татар теле орфографиясен эшләү буенча да зур хезмәт күрсәтә, рус графикасы нигезендәге алфавитка күчү буенча да актив эшли. Ул сүзлекләр төзү өлкәсендә дә күп хезмәт итә. Аның җитәкчелегендә русча-татарча һәм татарча-русча сүзлекләр төзелә.

Күренекле методист буларак, М. Корбангали-

евнең русларга һәм, гомумән, татар булмаганнар-га татар телен укыту өлкәсендә эшләгән эшләре аеруча игътибарга лаек. Бу өлкәдә дә ул үзенең метод һәм алымнарын тәкъдим итә, үзенең тәҗрибәсеннән чыгып, аның үрнәкләрен бирә.

1923—24 елларда Татарстан хөкүмәте тарафыннан Татарстан Республикасында рус һәм татар телен дәүләт теле итеп хисаплау һәм ул телләргә шунда яшәүче барлык кешеләр дә өйрәнүгә тиешлек турында карар кабул ителә, ул телләргә һәм рус мәктәпләре өчен татар телендә дәрәслекләр төзүгә кирәк була. Бу эш Мөхетдин Корбангалиев тарафыннан башлап җибәрелә.

Ул Р. Газизов белән бергә төзеп, 1928 елда «Русларга татар телен өйрәтү өчен кулланма һәм дәрәслек» дигән китабын бастыра. Анда чит телне өйрәтүнең нинди методлар белән алып барырга, ул методлар белән эшләгәндә эшчәнлек оештырырга, нинди алымнар куеп эш итүгә кирәклеге мисаллар өстендә күрсәтелә.

М. Х. Корбангалиев үзе генә (һәм Р. Газизов белән берлектә) 1927—34 елларда урта мәктәпнең V—VI класслары өчен «Руслар өчен татар теле дәрәслеге» һәм «Татарлардан башкалар өчен татар теле дәрәсләре» китапларын төзеп бастыра. Бу дәрәслекләр Наркомпрос тарафыннан хәтта техникумнар, ВУЗлар һәм зурлар курслары өчен дә файдаланырга тәкъдим ителә.

1928—29 елларда Казан дәүләт университетында татар теле һәм әдәбияты кафедрасы мәдире буларак, университетның барлык факультетларында да татарларга һәм хәтта русларга да татар телен укыту кертүне куя һәм аны тиешле югарылыкта алып баруны таләп итә: «... университетта укучы татар һәм татар булмаган студентларга, каян чыгышларына карамастан, татар телен өйрәнүне мәҗбүри куярга, татар телен белү Татарстан республикасында гына түгел, ә татар-төрөк халыклары булган башка республикаларда да эшләргә мөмкинлек тудырачак ...», — дип, университет ректорына яза.

1934 елда М. Корбангалиев техникум, рабфак, ВУЗ, ВТУЗлар өчен «Татарлардан башкалар өчен татар теле дәрәслеге»н язып бастыра һәм шушы дәрәслек белән эшләү алымнарын бирә, бу өлкәдә эшләүчеләргә — укытучыларга юл күрсәтә, эш үрнәкләрен күрсәтә.

Мөхетдин Корбангалиев татар телен гыйльми нигезләү, аны бөтен халыкка аңлаешлы гомум халык теле итү өчен, татар әдәби телен булдыру өчен, татар телен башка тел сүзләре белән

чүпләүгә каршы көрәш алып бара. Ул татар телен чын-чынлап фәнни нигезгә салып укыту эшен башлап җибәрә, татар телен, татар милләтен югалтмау, аның горел-гадәтләрен саклау, татар милләтен милләт итеп калдыру өчен аяусыз көрәшә.

Хөкүмәтебез М. Корбангалиевнең укыту-тәрбия, гыйльми-иҗтимагый һәм оештыру, җитәкчелек итү өлкәсендәге хезмәтләренә зур бәя бирә: 1925 елда аның исеме Татарстан Республикасы төзелүгә 5 ел тулу уңае белән, Татарстан Үзәк Башкарма комитеты тарафыннан «Кызыл такта»-га кертелә. Шул ук елда, эшчәнлегенә 30 ел тулу уңае белән, галимнең зур юбилее үткәрелә һәм аның хөрмәтенә Татарстан Мәгариф комиссариаты студентларга М. Корбангалиев исемендәге ике стипендия билгели. Берәз соңрак аның эшчәнлегә «Хезмәт батыры», «Атказанган фән эшлеклесе» дигән мактаулы исемнәр, Мактау грамоталары һәм орденнар белән билгеләп узыла.

1941 елда аңа Мәскәү Учпедгизы тарафыннан милли мәктәпләрнең VIII—IX—X класслары өчен рус теле дәреслегә төзү эше тапшырыла. Ул бу эшкә Х. Шабанов һәм Р. Газизовны да тарта. Ләкин, кызганычка каршы, эшен ул азагына кадәр башкарып чыга алмый: 3 июндә аның йөрәге тибүдән туктый.

Телне, үз халкын яратуы, хезмәт сөе, ташып торган энергиясә һәм түземлегә аңа барлык кыенлыкларны җиңергә, үз юлыннан тайпылмыйча алга барырга, максатына ирешергә ярдәм итә. Ул соңгы сулышына кадәр халкыбызны яктылыкка илтү юлында армый-талмый хезмәт итте, мәгариф, мәгърифәтчелек өлкәсендә, мәктәп-мәдрәсәләр ачуда, аларда татар телен укытуны кертүдә нәтиҗәлә эшләде. Шунның өчен дә Мөхетдин Хафиз улы Корбангалиевне халкыбыз дан-хөрмәт казанган галимнәренә берсә дип таный һәм онытмый.

ГАЛИМ ҺӘМ ЗАМАНА

Флөра Сафиуллина



ФЛЁРА САДРИ кызы САФИУЛЛИНА — хәзерге татар тел белеменең күренекле галимәсе, филология фәннәре кандидаты, доцент, Казан дәүләт университетының татар теленә өйрәтү кафедрасы мөдире. Югары мәктәп отличнигы, Татарстан республикасының атказанган укытучысы, «Мәгариф», «Ялкын» журналларының редколлегия әгъзасы, татар телен гәмәлгә кертү буенча Дәүләт комитеты әгъзасы, Мәгариф министрылыгының уку-укыту советы рәисе.

Булачак галимнең укытучы буларак эшчәнлегә XX гасыр башында башланып китә.

Бу чор — татар мәгърифәтенең олы юлга чыгу вакыты да. Татар мәдрәсәләренең заманга җайлашу чоры, төрле-төрле милли дөньяви мәктәпләрнең оешып эшлөү, аларда татар теле укытыла башлаган чор. Татар педагогларының, методистларының, мәгърифәтчеләренең яңа буыны калкып чыгу чоры.

М. Корбангалиевнең тормышы һәм эшчәнлегә татар халкының моң-зарлы, катлаулы, авыр, әмма мәгърифәтле язмышы белән аерылгысыз бәйләнгән. Булачак галим ярлы крестьян гаиләсендә соңгы бала булып дөньяга килә. Әтисе алпавытлардан бик күп михнәтләр һәм газаплар

күргәнгә, балаларына белем бирү максатын куя.

Мөхетдин ага үзенең тәрҗемән хәлендә гаиләсенә авыр тормышы, әнисенә ике бала белән җәй буге урак уруын, мәшәкәтле тормышын язып калдырган. Әмма 7-8 яшьтә ул туганнары белән муллага укырга йөри башлый, 15-16 яшьтә гарәпчә «Мохтасар» укый башлый, 1888 елда авылда рус-татар мәктәбе ачылгач, кич белән, кача-поса, укытучы янына рус теле өйрәнергә йөри. Аның укытучы буласы килә һәм әтисе, Иж-Бубый мәдрәсәсенә мулалыкка укырга җибәрү теләге булса да, улының сүзен тыңлый һәм Казанга Учительская школага китергә рөхсәт итә.

Казанда Мөхетдин Корбангалиев дәрес материалы белән генә чикләнми. В.В. Радловның «Белек»

хрестоматиясен өйрәнә. Күренекле галим Каюм бабай Насыри белән очраша. Аның киңәше белән халык авыз ижаты әсәрләре җыя башлый. Мәктәпнең инспекторы Шәһбазгәрәй Әхмәров, егетнең сәләтен күреп, үзе шәкерткә “Йосыф китабы”, “Бүз-егет” һ.б. әсәрләренә өйрәтә башлый, булачак галим татар язуына да игътибар итә килә.

М.Корбангалиев Казан университеты профессоры В.А.Богородицкийның эксперименталь фонетика кабинетына да йөри башлый. Яшь егет галимгә татар теле фонетикасын өйрәнүдә дә булыша. Татар теле, язуы турында М.Корбангалиев үзенең укытучысы Шакирҗан Таһиров белән дә күп фикер йөртә. Татар җырларын, әйтемнәрен, сөйләкләрен күп туплый.

Бу олуг шәхесләр белән очрашу М.Корбангалиевнең алдагы тормыш юлын, фәнни, методик, педагогик эшчәнлегенең юнәлешләрен һәм нәтиҗәлеген билгели.

3 класста укыганда, Мөхетдин сәяси проблемаларга да якыная. 7 студент белән бергә экономик таләпләр белән демонстрациягә чыккан өчен, аларны укудан чыгаралар. Егет авылга кайтып китә. Авылда яшәгәндә, Бөткә авылына ысулы җәдид белән укытучы Хәсәнкәев дигән мулла янына йөри, аңа грамматика язарга булыша; русчадан татарчага педагогика һәм методика өлешләрен тәрҗемә итә. Көз көне яңадан Казанга китә, Ш.Әхмәров һәм надзиратель М.Н.Пинегин яңадан укырга урнаштырга аңа ярдәм итәләр. Шәкерт яхшы укый: класстан класска беренче дәрәҗәдәге бүләкләр белән күчә бара. Агач эшләренә, китап төпләргә өйрәнә — алар өчен дә беренче дәрәҗәдәге бүләкләр ала.

1985 елда ул мәктәпне бетерә һәм Мамадыш өязенә Чабия-Чүриче авылына укытучы булып билгеләнә. Балаларга рус теле һәм татар теле укыта, ысулы җәдид белән укыта.

Яшь укытучы рус теленә тиз өйрәтә. 2 айдан ул укыткан балалар читкә эшкә киткән әтиләренә хат яза башлыйлар. Яшь егетләр дә укырга йөри башлый. Мөхетдин иртәнге 7 дән төнге 11 гә хәтле эшли. Инспектор яшь укытучыны ихтирам итеп, аның янына башка авыл укытучыларын да өйрәнергә чакыра.

Шул ук елларда Казанга барып яшелчәлек, умартачылык, бакчачылык эшенә өйрәнү курсларында укып кайтып, крестьяннарын да шуңа өйрәтә.

1987 елда Уфа губернасында ачылык була, авылларда ашханәләр ачыла (Шеморбаш авылында керәшен поплары шунда эшләп, халыкны начар аша-

талар, байлык җыялар). Мөхетдин дә Чүриче авылында ашханәдә эшли. Земский начальник Лоцинский килеп, Мөхетдиннең ашханәсен карый: анда тәртип, чиста булуына соклана. Һәм Шеморбаш волостендагы ашханәләргә аны инспектор итеп куя.

1898 елда халык училищелары инспекторы М.П.Ронгинскийны Казанга чакырталар, аны ачуланалар: 300 ел буе татарларны чукуындырабыз, ә син артык акыллы, белемле татар укытучысы чакыргансың, казна исәбенә татар китаплары тараттырасың, священниклар өстеннән контроль ясаттырасың... Ронгинскийны Алабуга өязенә күчәрәләр, аның урынына Ислентьев дигән яңа инспектор билгеләнә. Казаннан Мамадышка килгәндә, ул бу авылда туктап, бер тәүлек яшь укытучының эшен тикшерә һәм киткәндә әйтә: “Если услышу о том, что Вы продолжаете учить по-татарски, то уволью Вас с волчьим билетом”.

Яз көне М.Корбангалиевнең укучылары имтиханнарны бик яхшы, хәтта рус мәктәпләренең укучыларына караганда да яхшырак бирәләр. Инспектор мактый, ләкин әйтә: “Бар көчегезне татарларга рус теле укытуга сарыф итсәгез, яхшы булыр, татар теле үлә бара, аны өйрәтеп, көч әрәм итәсе түгел”.

Шул сүзләрдән соң М.Корбангалиев алга таба эшли алмаячагын күрә һәм Ронгинский эшләгән Алабуга өязенә Яңа Аккүз авылына укытучы булып күчә. Ул анда русча да, татарча да укыта. Туган авылы якын була: бары 19 чакрым. Яшь укытучы туган авылына күчәрүләрен сорый. Рәхсәт итәләр һәм ул Биектауда эшли башлый. Яхшы укыта, укучыларының белеме югары була. Бер елдан аны Малмыжга күчәрәләр.

Яңа урында да ул баш күтәрми, армый-талмый эшли: дәрәсләр алып бара, лекцияләр укый, рус-татар мәктәпләренең үсеш проблемалары белән шөгыльләнә, сәяси мәсьәләләргә якыная.

1903 елда Казанга Юнусовларның приютына эшкә күчә, татар сәяси эшлеклеләре белән таныша, хәтта Марксны да өйрәнә башлый, Йосыф Акчура белән “Яшьләр мәҗлесләре” оештыра — ул соңга таба “Шәрык клубы”на әйләнә. Монда ул Февраль революциясенә кадәр старшина, китапханәче булып эшли.

1905-1906 елларда М.Корбангалиев яңа чыга башлаган газетларда (“Казан мөхбире”, “Азат” “Азат халык” һ.б.) хезмәттәшлек итә, мәкаләләр яза, тәрҗемә итә. Хәтта студентлар, укучыларның революцион хәрәкәтендә катнаша. Хәсән Ямашев белән аралаша. Аларны күзәтү башлана, донослар

языла башлый, Төхфәтулла Мамлеев дигән кеше һәрвакыт язып тора. Чистайдан да донослар була. Чистай укытучысы Мирсәет Юнусов да Корбангалиевнең сәяси эшләрдә татарлар һәм муллалар арасында коткы таратуы турында яза.

Бу катлаулы, авыр елларда да М.Корбангалиев педагогик, методик эшчәнлеген дәвам итә: әлифбалар төзи, татар теленнән, географиядән, математикадан дәреслекләр яза. Фатыйма Аитова житәкләгән хатын-кызлар гимназиясенә уставы һәм программасын эшләп бирә, сәяси органнар каршы килсә дә, аны ачуда ярдәм итә, “Мәктәптә туган телне өйрәнү” темасына караган докладлар ясый.

Февраль һәм Октябрь революциясеннән соң да М.Корбангалиев мәктәпләр эшен яхшыртуда зур эшләр башкара: укыта, татар мәктәпләре буенча инспектор була, шәһәр думасында, Казан өяз һәм губерна земствосында гласный була, укытучылар съездыларында актив катнаша, докладлар ясый, программалар төзи, укытучы татарлар өчен Казан губернасында курслар ачтыра, мәктәпләр буенча губерна инструкторы булып эшли.

Татарстан республикасы оешкач, Татнаркомпросның бердәм Хезмәт мәктәбе бүлеген оештыргач, шунда мөдир була.

1912 елдан бирле “Мәктәп” журналында эшләп килә. Аның язган китаплары конкурсларда җиңеп чыга: куелган 14 шартка да җавап бирә. Әмма каршы фикерләр дә була.

1916 елда аңа Оренбургта булачак киңәшмә өчен программа төзәргә тәкъдим ителә. Менә андагы кайбер төп фикерләр: табигать белеменә нигезләнү укыту — туган тел, рус телен, математика, арифметика, рәсем, җыр һ.б. укытуга ярдәм итәчәк... Укыту туган телдә алып барылачак...

Дәресләр бер үзәккә тупланырга тиеш. Балалар авылга баралар. Авыл — үзәк. Авыл турында мәкаләләр, китаплар укыла, мәсьәләләр төзелә, балалар авылны күзәтәләр, аның турында язалар, рәсем ясыйлар, әвәләп, төрле әйберләр ясыйлар, җырлар җырлыйлар...

1917-18 елларда М.Корбангалиев татар орфографиясен камилләштерү буенча докладлар ясый. Мәсәлән, аның фикере буенча, аларда 33 архаик кагыйдә төшеп калдырыла (Автобиография, 16 б.).

1919 елда “Милли һәйәт” белгечләренә Бөтенроссия конференциясе оештырыла. Анда В.А.Богородицкий, Н.Ф.Катанов, Н.И.Ашмарин, С.Е. Малов катнаша. Монда галим татар орфографиясенә реформа белән чыга. Галимнең төп фикере — татар телендә 10 сузык бар. Аны белдерү өчен хәрәфләр

аз: башта өчәү генә булган, аннан бишәү, аннан — алтау. Галим 10 сузык тәкъдим итә. Докладтагы фикерләр хуплап кабул ителә.

1927 елда татар теле һәм әдәбияты мәсьәләләре буенча ачылган 1 нче Бөтенроссия конференциясендә галим грамотага өйрәтү методлары турында (бөтен сүзләр методы) доклад белән катнаша. Бу методның да укыту процессында әһәмиятле булуы турында карар кабул ителә.

Галимнең нәтиҗәле, намуслы эшчәнлегенә җәмәгатьчелек тарафыннан тәкъдир ителә: 1920 елда иҗтимагый, мәдәният-мәгърифәт өлкәсендәге эшчәнлегенә 25 еллык юбилее үткәрелә. Аңа 1921 елның февралендә “Хезмәт батыры” исеме бирелә. Ул заманда “Кызыл Такта”га язучу булган. Ул сирәк кешеләргә генә эләккән. 1925 елда Татарстанның 5 еллык юбилее уңае белән галимнең исеме Кызыл Тактага кертелә. Шулай ук елда аның 30 еллык хезмәт юбилее уңае белән тантаналы җыелыш үткәрелә.

Гыйльми Үзәк 36 бит күләмдә аның биографиясен төзеп, татар телендә бастырып чыгара. Тагын Татнаркомпрос шундый карар да чыгара — 2 стипендия булдырырга: 1) берсен Казан Шәрәк педагогия институтына, 2) берсен Казан университетының Медфагына бирергә. Алар да тормышка ашырыла. Татарстан Республикасы Совнаркомы аңа акча түләмичә квартиrada яшәргә мөмкинлек бирә.

Галимнең 30 еллык юбилее дә зурлап үткәрелә. Анда бер урамга һәм бер мәктәпкә М.Корбангалиев исеме бирергә карар чыгарыла; тагын ул эшли башлаган авылда беренче баскыч мәктәп төзәргә карар чыгарыла.

Галимгә персональ пенсия билгеләнә (75 сум, 1927 елдан 100 сумга кадәр арта). 1928 елның январендә, ВЦСПС тәкъдими буенча, галимгә рәсми рәвештә “Хезмәт батыры” исеме бирелә.

Галим 1922 елда Татар коммунистик университетында татар теле укыта. 1929 елда Казан университетында медицина, хокук, физика-математика факультетларында татар теле укытып, кафедра төзи һәм аның профессоры итеп билгеләнә.

Галимнең оештыру-иҗтимагый эшчәнлегенә дә гаять нәтиҗәле була: Казанда халык мәгарифе органнарының эшен җайга салуда катнаша, мәктәп инспекторы булып эшли, хезмәт мәктәпләрен оештыруда катнаша. Гыйльми Үзәкнең рәис ярдәмчесе һәм редакция коллегиясенең әгъзасы була, Көнчыгыш Академияне оештыруда катнаша; методика, социаль педагогика проблемалары буенча

докладлар сөйли; укытучыларның белемен күтөрү эшендә катнаша.

Галим 1926 елда ук инде Татар педагогик жәмгыятен оештыручы була һәм соңгы көннәренә хәтле диярлек аның рәисе булып эшли. Татарларны өйрәнүнең фәнни жәмгыятендә почетлы әгъза була. КДУ Археология, Тарих һәм Этнография жәмгыятенә, Татарстанны өйрәнү жәмгыятенә хакыйкый әгъзасы була.

1924 елда ТЦИК члены булып сайлана һәм V, VI, VII, VIII чакырылышында катнаша, ТССР ЦИК-ның Президиум әгъзасы була.

Шушы хәтле оештыру эшләре алып баруга карамастан, галим күп төрле дәрәслекләр, сүзлекләр, методик ярдәмлекләр, укыту кулланмалары һ.б. язарга да вакыт таба. Галим үзе күрсәткәнчә, 96 китап язган. Архив документларында 130 фәнни хезмәтә бар диелә.

Үзенә намуслы, күпьяклы, халыкка кирәкле, әһәмиятле хезмәтә белән һаман яңа үрләр яулаган галимнең интеллектуаль-фәнни дәрәжәсен күрсәтү өчен, бары бер факт теркәп китик. Галимнең архивтагы белешмә материалларында аның 11 тел белүен дә күрергә мөмкин: рус, татар, немец, гарәп, фарсы, башкорт, үзбәк, казах, чуваш, төрекмән, удмурт. Бу телләр белән таныш булу — галимнең фәнни эрудициясә югары булуга тагын бер дәлил.

М.Корбангалиев тормышында, фәнни-методик эшчәнлегендә Казан университеты аерым бер урын алып тора. 1928 елда ул татар теле буенча лектор, 1929 елда профессор, татар теле кафедрасы мөдире була. Ул университетта соңгы көннәренә кадәр диярлек эшли.

М.Корбангалиев университетта татар теле укытуга кискен таләпләр куя: “Университетта укучы татар һәм татар булмаган студентларга татар телен өйрәтүне мәҗбүри куярга; татар телен белү Татарстан Республикасында гына түгел, ә татар-төрөк халыклары булган башка республикаларда да эшләргә мөмкинлек бирәчәк” (Университет архивы, 0.2, сакл. берәмлеге 17). Татар теле буенча лекцияләр укыла, татар теле грамматикасы рус теле грамматикасы белән чагыштырып өйрәнелә. Тел белемә һәм тел тарихы буенча мәгълүматлар бирү өчен, лекцияләрдән соң семинарлар оештырыла.

Укыту ныклы расписание буенча алып барыла. Һәр группада атнага 4 сәгать, айга 20 сәгать татар теле укытыла. Программалар группаларның үзенчәлеген искә алып төзелә.

1930-31 елдагы хисап белән тапшыру шуны

күрсәтә: дәрәс расписаниеләре нормальләшә бара, студентлар дәрәсләргә җаваплы карый башлыйлар. Мөстәкыйль татар теле кабинеты оештырыла.

Укыту өчен сүзлекләр кирәк була. Бу чорда чыккан сүзлекләрнең барысы да диярлек М.Корбангалиев кулы аша үткәндер дип уйларга нигез бар. Аның катнашында һәм мөхәррирлегендә татарча-русча, русча-татарча сүзлекләр чыга.

М.Корбангалиев телне укытуның үз системасын булдырган. Бу система хәзер дә үзенә заманчалыгы, яңалыгы, комплекслы булуы, методик уйланган булуы белән игътибарга лаек.

Татар телен өйрәндә галим 2 методны төп методлар дип саный: тәрҗемә-грамматик метод һәм натураль (табигый) метод. Аның методик принцип-лары арасында иң әһәмиятлеләре түбәндәгеләр: 1) телне коммуникатив нигездә өйрәнергә кирәк; 2) чит телне өйрәнгәндә, туган телгә нигезләнеп өйрәнергә кирәк; 3) ике тел арасындагы аермаларны яхшы күзалларга, аларны чагыштырып өйрәнергә кирәк; 4) чит телне өйрәнгәнчә, үз туган теленә белү зарур.

Галимнең сөйләм төрләрен өйрәнү буенча фикерләре дә гаять кызыклы: дәрәс әйтү күнекмәләрен булдыру, әлифбага хәтле үк телдән диалоглар төзәргә өйрәтү, дәрәс язарга өйрәтү буенча галим хәзергә заманча фикер йөртә. Укырга өйрәтү, сүзлек белән эшләү, язарга өйрәтүгә багышланган күнегүләр системасын булдырып, галим “жиңелдән — авырға күчү”, кабатлау, сүзлек байлыгын арттыру мөмкинлекләре, сүзләренә, морфологик формаларны бары тик фразада, жәмләдә генә өйрәнү һ.б. буенча кызыклы күзәтүләрнең нәтиҗәсен бирә.

Галимнең бу юнәлештәгә дәрәслекләр турындагы фикерләре дә гаять үзенчәлекле: дәрәсле укучыларда мөстәкыйльлек тәрбияләргә тиеш; ул аңлаешлы булырга тиеш; үтелгән һәм яңа материал арасында логик бер бәйләнеш булырга тиеш; авыртрак грамматик материалларга аеруча зур игътибар булырга тиеш. Грамматик материалны аңлату өчен уңышлы әдәби текстлар кулланылырга тиеш. Кирәк булганда, текстлар сайлаганда хәзер “минимизация” дип йөртелә торган принциптан чыгып эш итәргә кирәк: текст жиңеләйтелгән, адаптацияләнгән булырга тиеш.

Әйтелгән кадәресе генә дә галимнең бу өлкәдә фикерләре, эшләгән эшләренә яңалыгы, иҗади-лыгы турында сөйли. Аның фәнни мирасы яши, ул һаман уку залларында, ул кирәк, ул һаман яшә галимнәр кулында!

УКУГА-ЯЗУГА ӨЙРӨТҮ МЕТОДЫ

Мөхөтдин Корбангалиев

Укутучы — дәресе укучыларның төп бурычы — укырга-язарга өйрөнү икәннен ачып сала торган өңгәмәдән башлый. Укырга-язарга өйрөнөп житер өчен укый белү генә жетми, яза белергә дә кирәк. Безнең сөйләмөбөз исә хәрәфләр ярдәме белән сүз-сүз итеп язып куела. Моннан исә укучылар түбәндөгә нәтижәне чыгаралар: уку-язуга өйрәткән вакытта сөйләм эчендөгә аерым сүзләрне танып белергә өйрөнөп житү беренче бурыч булып тора. Моннан соң инде укучылар аңлы рәвештә сөйләмне сүзлөргә бүлүгә керешергә мөмкин. Бу исә ишетү юлы белән һәм сүзнең мәгънәсенә карап эшләнә. Шунун белән бергә мисаллар өстендә күрү юлы белән ачыклана. Ике сүздән торган гади фразалардан башлап жибәрәп, фразадагы сүзләр санын акрынлап өчкә-дүрткә кадәр арттыра барырга кирәк. Мәсәлән, *безнең машина, безнең машина эшли, безнең машина яхшы эшли; без өйрәнөбез, Зәйнәп укырга өйрәнә* һ.б. Беренче фразаны укытучы үзә бирә һәм үзә үк аларны сүзлөргә аера; шунун белән бергә ул бу сүзләрнең аерым язылган булуларын күзәтә бара. Моннан соң инде укытучы мисал гына бирә, укучылар исә сүзләр санын үзләре билгелиләр. Ниһаять, баштарак укучылар 2, 3, 4 сүздән торган фразаларны үзләре табалар, соңыннанрак шундый ук фразаларны укытучы бирүе буенча тикшерәләр. Беренче күнөкмә вакытында ук бу тәҗрибәне барлык укучыларның үти алмаулары да мөмкин. Ләкин бу эш өстендә кирәгеннән артык озак вакыт туктап торырга да тиеш түгел. Нык күнөкмә укучыларда киләчөктәгә дәрәсләрдә туа. Башта безнең сөйләм сүзләрдән торун укучыларның ачык аңлавы гына мөһим. Үзләренә анализ (сөйләмне сүзлөргә аеру) ясала торган фразалар тик бер төрле рәвештә: күнәлдән дә, күчү юлы белән дә ятланырга тиеш түгелләр. Киләчөктәгә эш белән баяләү максатыннан чыгып, авазларны аерып алу өчен алдан билгеләнә торган сүзне өйрөнелә торган берничә фраза эчендә куллану файдалы.

СҮЗЛӘРНЕ ИЖЕКЛӨРГӘ АЕРУ

Сөйләмне сүзлөргә аеруны тулысынча аңлауга ирешкәч, сүзләрне ижекләргә аеру эшенә күчелә. Укытучы иң элек киләчөктә эшләнәчөк эшнең мәгънәсенә төшендереп, яңа гына укырга өйрәнә башлаучыга бөтен сүзләр белән укуның читен эш икәннен аңлата. Сүзләрне кисәкләргә бүлү укуга ярдәм итәргә мөмкин. Укытучы гади ике ижеккә сүзнә ижекләргә бүленү мисалын күрсәтә (мәсәлән: *ба-ра, ча-на* һ.б.).

Бу эш вакытында кисмә әлифбадан төзелгән сүз күрсәтелә. Аны ижекләргә бүлүне эшләп күрсәтеп, укытучы шунун белән бергә кисмә әлифба хәрәфләрәннән төзелгән сүзне ике кисәккә бүлү (*ча-на*

һ.б.) һәм ижекләренң һәрберсен аерым-аерым атый. Киләчөктәгә эш тәртибе фразаларны сүзлөргә бүлү вакытындагы кебек үк, ягъни гади мәсьәләләрдән читенрәкләргә — укучылардан азрак мөстәкыйль эш сорый торганнардан күбрәк мөстәкыйль эш сорый торганнарга күчү. Ижекләргә бүлү өчен гади, укучыларга аңлаешлы һәм ижекләр саны 3–4 тән дә артык булмаган сүзләр алына. Бу эш укучылар өчен сөйләмне сүзлөргә бүлүгә караганда читенрәк булып тора. Шуңа күрә биредә укучыларга бу эштә ярдәм итә торган төрле-төрле алымнар кулланырга туры килә. Мәсәлән, эшне ике укучыга бүлеп бирергә мөмкин: аларның берсе сүзнәң беренче ижеген, икенчесе исә икенчесен әйтеп тора. Читен үзләштерә торган укучыларга беренче ижекне укытучы бирергә мөмкин. Шул ук вакытта аларга өйрөнелә торган фразаны аңлау өчен икенче бер фраза бирелә, мәсәлән: *теге китап... ал, укучы исә фразаны ны ижеге кушып тәмамлый* һ.б. Бүтән төрле берничә алымны да кулланырга мөмкин. Беренче занятиедә үк сүзләрне ижекләргә бүлү эшендә нык күнөкмә тудырырга ирешүне укытучы үзә максат итеп куярга тиеш. Өйрөнү өчен ике ижеккә сүз алынса (мәсәлән: *ча-на*), сүзне ижекләргә бүлү эшен беренче дәрестә үк үткәрергә мөмкин. Әгәр бер ижеккә генә сүз алынса (мәсәлән: *ат*), ул вакытта сүзләрне ижекләргә бүлүне киләчөк дәрәсләргә калдырырга. Моңа бары тик 4–6 дәрәс дәвамында гына ирешергә мөмкин. Ләкин биредә дә гади сүзләрнең бүленүен укучыларга беренче дәрестә үк ачык аңлату кирәк. Сөйләмне сүзлөргә бүлгәндәгә кебек, монда да язылган һәм ижекләргә бүленгән сүзләрне укучыларның ятлавы кирәк түгел.

Сөйләмне сүзлөргә һәм сүзләрне ижекләргә аеру буенча булган барлык эшкә беренче дәрестә бер сәгать чамасы вакыт бирелә.

СҮЗЛӘРНЕҢ АВАЗ СОСТАВЫН ӨЙРӨНҮ

Сүзлөргә аваз анализы ясау дәрәснәң икенче өлешенә күчкәндә аңлатыла, укытучы сүзләрдә һәм ижекләрдә төрле-төрле авазлар иштерергә мөмкин икәнлекне аңлата.

Сүзләрне язып куйганда һәм укырга өйрөнү өчен сүзне һәрбер авазын билгелә бер тамга-хәрәф белән күрсәтергә кирәк. Моңың өчен сүзләрдәгә аерым авазларны ишетә һәм аера белергә һәм һәр авазның нинди хәрәф белән күрсәтелүен белергә кирәк. Укытучы сөйләмдәгә сүзләрнең бик күп булуын, шуңа күрә сүзләрне нинди дә булса икенче бер төрле юл белән (мәсәлән, һәрбер сүз өчен картина кулланып) язып куюның бик читен икәннен аңлата. Аерым авазларны белдерү юлы белән язу исә жиңел, чөнки бу вакытта 30лап авазны гына белдерергә кирәк була. Моннан соң укытучы, сүзләрне сузып әйткән вакытта яхшы тың-

лап торылса, аерым авазларны аерырга өйрәнәп җитү мөмкин икәнлекне аңлата. Бу эштә авыз халәте һәрбер яңа авазны әйткәндә үзгәрәп тора. Соңра укытучы эш өчен сайланган сүзгә иҗекләргә бүлә-бүлә ачык итеп әйтә. Укучылар бу сүздәгә иҗекләр санын билгелиләр (мәсәлән, нинди дә булса бер җөмлә эченнән аерып алынган *ча—на* сүзен). Укучылар бу сүздәгә иҗекләр санын билгелиләр. Бер иҗекке сүз алынганда эшнәң бу өлештә төшерелә (мәсәлән: *ат* һ.б.). Моннан соң укучылар үзләре сүзгә сузып әйтәп карыйлар, укытучы яки башка укучылар әйтүгә яхшылап тыңлыйлар һәм элек сүзнәң беренче иҗегендәгә, соңра икенче иҗегендәгә авазлар санын мөстәкыйль рәвештә үзләре билгеләп карыйлар. Еш кына бу эшнәң укучылар үзләре генә башкарып чыгара алмый. Мондый очракларда укытучы аларга ярдәмгә килергә һәм укучылар игътибарыннан яшеренеп кала торган авазларны сузып әйтү юлы белән төшендерергә тиеш.

Бу эшнәң укучылар тарафыннан тулысынча аңлы һәм актив рәвештә башкарылырга тиешлеген хәтердән чыгармаса кирәк. Массовый мәктәпләрдә укучыларның еш кына сүзләргә көйләп әйтүләрен очратырга туры килә. Алар эшнәң асылын һәм мәгънәсен аңлап җиткерә алмастан, кайвакыт көйләп, укытучы артыннан сүзгә мәгънәсез рәвештә хор белән суза торган булалар.

Тик бу алымның мәгънәсен тулысынча аңлагач кына һәм бөтен әһәмиятне сүзгә анализлауга юнәлдерсәләр генә яңа укый башлаучылар сүз составына керә торган барлык авазларны эләктереп аларга өйрәнәчәкләр.

Аваз анализын мөстәкыйль рәвештә ясап тагын бер бик кирәкле максатны күз алдында тотканга күрә, аваз анализына җитди мөнәсәбәттә булуга ирешү бигрәк тә мөһим.

Эш түбәндәгедән гыйбарәт: *шартлаулы* тартыклар дип йөртелә торган авазларны (*п, т* һ.б.) ишетү буенча зур читлек белән генә аерып була. *Та* иҗегендәгә *т*-ны «сузып» булмый; шуңа күрә укый-яза белми торган кеше аны һәр вакытта да ишетеп җиткерә алмаячак. Мәнә мондый очракларда ишетү юлы белән ясала торган анализ гына җитми, бәлки сөйләү органнары хәрәкәтен анализлау да бик мөһим.

Тартыкларны әйткән вакытта сөйләү аппаратының (ирен, тел, тамак төбә) гадәттән тыш киеренке хәлдә булуы, бу тартыкларга туры килә торган сөйләү хәрәкәтләрен җиңел тотып алуга мөмкинлек бирә. Шуның белән бергә, табигый ишетү юлы белән аерып алу да җиңеләя.

Яңа гына укый башлаучының укуында бөтен иҗекке тану булмый, хәтта алар хәрәфләргә дә яхшы укый белә торган укучы тизлегә белән җиңелә ала белмиләр. Шуңа күрә башлап укучыга иҗеккәң икенче хәрәфен танырга өлгерү өчен, беренче хәрәфен сузып торырга кирәк була (*чаа—на*). Асылда анализ ядый торган әйтешнәң (*чаа—на*) мондый уку белән уртак моментлары булчулыгы бик ачык. Тегендә дә, монда да бер процессның бер төрә үк булган хәрәкәт өлештә белән эш итәбез. Шуңа күрә ишетү юлы белән

һәм сөйләм хәрәкәте белән ясала торган анализлар сөйләмдәгә аерым авазларны аера белүгә ярдәм итәләр, башлап укучыларга укуның дәрәс алымнарын үстерү өчен нигез дә хәзерлиләр.

Әгәр укучылар сүзнәң аваз составын начар үзләштерсәләр, ул вакытта сүзләргә уку да, аларны төзү һәм язу да алга бармаячак. *Биредә инде сүзләргәң составына төрлө-төрлө авазлар керүен аңлауга ирешү генә җитми, бәлки барлык авазларны һәм өйрәнелә торган сүзгәң дә чын-чыннан аера белү кирәк.* Шуңа күрә сүзгәң ишетү һәм аны әйткән вакытта авыз халәтен күзәтү ярдәмә белән кисәкләргә аеру эшенә тулысынча җитәрлек вакыт бирелергә тиеш. Бу мәсәләне җиңеләйтәр өчен, сүзләргәң үзбәз сайлый белергә кирәк. Бу турыда инде түбәндә сөйләнәчәк.

АВАЗ-ХӘРЕФЛӘРГӘ АЕРЫП АЛУ

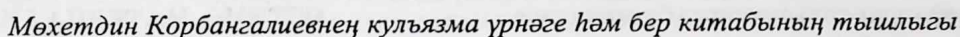
Укучылар сүзнәң аваз составы белән танышканнан соң, бик мөһим эшкә — ягъни аерып алынган авазларны үзләргәң туры килә торган хәрәфләр белән бөйләү эшенә, яки «аваз-хәрәфләргә аерып алу» дип атала торган эшкә керешергә кирәк.

Бу максат өчен укытучы өйрәнелә торган сүзгәң тактага басма хәрәфләр белән яза, яки, монысы инде тагын да яхшырагы — кисмә әлифба хәрәфләргәң ябыштырып ясаган сүзгәң алып күрсәтә. Хәзер ул укучыларга һәр авазны нинди хәрәф белән белдерелгән күрсәтеп барырга куша. Укучылар сүзгәң яңадан иҗекләргә аералар. Укытучы исә кисмә әлифба хәрәфләргәң төзелгән сүзгәң кисәкләргә бүлә, ягъни беренче иҗекке икенчесеннән берәз аерып бара. Моннан соң инде укучылар беренче иҗеккәң ахыргы хәрәфен (*чаа—а*) билгелиләр. Шушы эш белән бергә укытучы *а* хәрәфен аерып ала һәм аңа укучыларның игътибарын тарта. Моннан соң укучылар *ч* авазын аерып алалар, укытучы исә бу авазга туры килә торган *ч* хәрәфен күрсәтә. Икенче иҗекке (*на*) өйрәнү дә шул ук тәртиптә бара. Бу эшнәң икенче төрлө дә эшләп була: укытучы өйрәнелгән сүзгәң тактага язып куя. Ул укучыларга баштан ук нинди авазның нинди хәрәф белән белдерелүен тикшереп барырга куша. Укытучы бу сүзгәң, барлык авазларны җиңелчә генә суза төшеп, акрын гына (*ча—ннаа*) укып чыга һәм бер үк вакытта хәрәфләргәң дә күрсәтә. Ул моны берничә тапкыр кабатлый һәм укучылардан такта янында шуны ук эшләп карарга куша. Бу сүзгәң тоташтан (*ч'а'н'а*) дип аерып-аерып авазларга аермыйча, бары тик аз гына сузып укырга кирәк. Укучыларның бу эшнәң мөстәкыйль эшли алуларын, ягъни бу сүз составына керә торган авазларны озми укуларын ачыклагач, шул ук вакытта кирәкле хәрәфләргәң дә күрсәтеп, укытучы алдагы икенче эшкә күчәргә мөмкин. Ләкин бу алымнан урынсыз файдаланырга һәм авыз халәтен кирәгеннән артык тасвирларга яки һәрбер авазны үткән чакта бу алымга мөрәҗғәгать итәргә кирәк түгел.

Аваз анализы һәм авазларны аерып алуга авыз халәтен күрсәтү дә ярдәм итәргә мөмкин. Шактый авазлар өчен бу алым бик файдалы. Мәсәлән, *м, с, р*

Berence doresne nicea ytkrergs.

- Skomman sov, baglange morkyblads myta-
 2a torgan predmollanij barbesse byjence dose
 mornine linely baracy,
 20/836 ju. M. Gorbaņgpliof



31

вакыт бөтөн сүзлөр һәм ижекләрне очратырга туры килә. Бу сүзләр һәм ижекләр исә, бөтөн образлар буларак, эш дэвaмында акрын-акрын үзлөрөннән үк хөтөргә алыналар. Бу вакытта инде аларны хөтөргә алу һичбер ятламыйча һәм махсус өйрөнмичә үк барлыкка килә. Димәк, хөтөргә алу эше укучыларга авыр йөк булып төшми һәм, шул ук вакытта, аларга бөтөн ижекләр, бөтөн сүзләр ярдәме белән укырга булышлык итә. Югарыда сөйләнгәннәр барысы да кискмә әлифбаның нинди мөһим роль уйнаганын әйтеп торалар. Ләкин аның белән файдалана белергә кирәк. Кискмә әлифбаны без карандаш яки кара белән язучыларына, укучыларының эшен җиңеләйтү өчен, аларга билгеле бер эшкә үзлөрөнәң уйларын тупларга мөмкинлек бирү максаты белән кулланабыз. Моңы инде хөтөрдән чыгармаска кирәк.

Шуңа күрә кискмә әлифба хәрәфләрән табу тәртибе үзә дө гадиләштерелгән булырга тиеш. Шушыннан чыгып, хәрәфләр өчен бүлекчөлөре булган озын тартма, яки билгеле хәрәфләрне салып куярга бүлекчөлөре булган янчык булдыру файдалы.

Кискмә әлифба хәрәфләрән салыр өчен, тартма яки янчык хәзерләргә мөмкин булмаса (иң соңгы чиктә), укучылардан бу хәрәфләрне өстәл уртасына билгеле бер тәртиптә тездертергә кирәк. Укучыларга алфавиттан үтелгән хәрәфләрне өстәл өстенә кнопкалар ярдәме белән беркетергә мөмкин (башта бер рәт, соңрак, 12–15 хәрәф үтелгәч, ике рәт итеп). Дәрәс алдыннан укучылар барлык хәрәфләрне баганалап, тиешле урыннарда тараталар. Бу исә шушы моментта кирәк була торган хәрәфне табу эшен җиңеләйтә һәм тизләтә. Кискмә әлифба хәрәфләрәннән сүзләр төзү эшенәң мөстәкыйль рәвештә баруы бик мөһим. Хәлбуки, бу күнекмәләрне үтөргә тиеш булган йомшак укучылар еш кына яхшырак үти торган иптәшлөрәннән күчәрәп яза торган булалар. Мондый эшнәң һичбер төрлә файда китерә алмавы ачык. Мондый эш хәтта зарар да китерә. Йомшак укучы үзә белән янәшә утыра торган көчлө укучыдан «күчәргәндә» дө һәм дәрәс итеп «күчәргәндә» дө, моның файдасы юк диярлек; чөнки болай эшләгәндә укучы иң кыйммәтлө булган моменттан — сүзләрдә аваз анализы ясаудан читтә кала. Кискмә әлифба белән эшләгән вакытта укучыларының максималь мөстәкыйль эшлөрәнә ирешергә кирәклеке тә шушы сәбәптән килеп чыга. Моңың өчен йомшак укучыларга, көчлеләргә караганда, азрак санда сүзләр төзәргә бирәп, укучылар арасында эшне дәрәс бүләргә кирәк. Барлык башка эшләр вакытындагы кебек, монда да йомшак укучыларга нык әһәмият бирергә, аларның эшлөрәнә даими җитәкчелек итөргә һәм аларга ярдәм итөргә кирәк. Аларны мөстәкыйль эшләрдән мөхрүм итмәскә, бәлки, кирәсенчә, аларны дөртлөндәрәп, дәрәс юлга этәрәп, бөтөн чаралар белән аларны мөстәкыйль эшләргә кушарга кирәк.

БЕРЕНЧЕ СҮЗНЕ ӨЙРӨНҮНӘ ДЭВАМ ИТТЕРҮ

Укучылар кискмә әлифба хәрәфләрәннән төзелгән сүзне укып чыккач, укытучы аларга бу сүзне һичек язылганлыгын тактага эрә хәрәфләр белән язып күрсәтә. Укучылар тактага язылган сүзне тагы бер кат укып чыгалар һәм аны дөфтәкләрәнә күчәрәп алалар. Бу вакытта укытучы аларга дөфтәр һәм каләмне һичек тотарга кирәклеке күрсәтә. Күчәрәп алынган сүз тагы укып чыгыла. Әлифба китабының беренчә битләрендә бу сүз очраса, бу сүз аннан да укыла. Шушы күрсәтелгән эшләр беткәч, бу сүзне инде өйрәнелгән сүз дип исәпләргә мөмкин. Әгәр әлө вакыт калса, шул ук авазлардан тора торган икенчә сүзне алырга да мөмкин. Эш шул ук тәртиптә бара, ягъни сүз ижекләргә, авазларга бүленә, кискмә әлифба хәрәфләрәннән сүзләр төзелә, алар укыла, язып куела һ.б.

ӨСТӘМӘ МАТЕРИАЛНЫ УКУ

Моңа кадәр үткөрелгән эшләрдә дө уку моментлары бар иде инде. Ләкин бу гына аз әлө. Укучылары мөмкин кадәр күбрәк укытырга тырышырга кирәк. Шуңа күрә өйрәнелгән сүзләрне укып чыгарга, аларны әлифбаның беренчә битләреннән эзләп табарга, кискмә әлифбадан кечкенә плакатлар хәзерләргә кирәк һ.б.

Таныш булган хәрәфләрдән генә төзелгән бөтөн сүзне сайлап алу һәрвакыт мөмкин булмаганга күрә, түбәндәгә алымга мөрәҗғәгать итөргә мөмкин: укытучы тактага басма хәрәфләр белән нинди дө булса бер сүзнәң беренчә иҗеген язып куя да, бу сүзнәң икенчә кискәген укучылар артыннан үзә өйтөчәк икәнәң белдерәп, аларга бу сүзне укып чыгарга куша. Мәсәлән, *ч*, *а* авазлары өйрәнелгән икән, бу вакытта укытучы тактага *ча* иҗеген басма хәрәфләр белән язып куеп, укучыларга аны укырга куша һәм, шул ук вакытта, үзә *на* иҗеген өстәп укый (*чана*). Бу күнегүләрдән соң беренчә занятиедә үтелгәнне кабатларга һәм дәрәснә тәмам итөргә мөмкин.

БЕРЕНЧЕ ДӘРЭСНӘ НИЧЕК ҮТКӨРӨРГӘ

1. Укучылар белән аларның укырга-язарга ни рәвештә өйрәнөчөкләрән ачыкый торган әңгәмә үткөрү.
2. Сөйләмне сүзләргә бүлү.
3. Сүзләрне ижекләргә бүлү.
4. Сүзләргә аваз анализы ясау һәм аваз-хәрәфне язып алу.
5. Кискмә әлифба хәрәфләрәннән сүзләр төзү.
6. Төзелгән сүзне уку.
7. Язу.
8. Өстәмә материал өстендә эшлөү.
9. Уку.
10. Үтелгәнне йомгаклау.

Мөхетдин Корбангалиевнең төп фәнни хезмәтләре исемлеге

1. Корбангалиев М. Ана теле методикасы. Казан: «Корылтай», 1918.-139 б.; 1920.-240 б.
2. Корбангалиев М. Татар әлифбасын өйрәтү өчен бәгъзе тәнбиһәт вә дәрәс бирү нәмунәләре. Казан: «Корылтай», 1918.-16 б.
3. Корбангалиев М. Дөнъя. Ибтидаи мәктәпләр өчен тәртип ителгән җәғрафия рисаләсе. Казан: «Корылтай», 1918-1919.-214 б.
4. Корбангалиев М. Ысул саутия белән төзелгән тәмринле татар әлифбасы. Казан: «Корылтай», 1918.-57 б.
5. Корбангалиев М., Бәдигов Х. Ана теле сарыфы. Икенче баскыч мәкт. 1-елында укыту өчен. Казан: «Корылтай», 1919.-90 б.
6. Корбангалиев М., Габдельбәдигъ Х. Ана теле дәрәсләре. 1-кит. Дәрәс язү кагыйдәләре, тикшерү һәм күнегү өчен мисаллар. Уткан дәрәсләргә яңарту һәм иншага хәзерлек өчен мисаллар. Казан: «Корылтай», 1919.-32 б.
7. Корбангалиев М., Габдельбәдигъ Х. Ана теле нәхүе. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1928.-148 б.; 1929.-168 б.
8. Корбангалиев М. Олылар өчен рәсемле татар әлифбасы. Казан: «Милләт», 1920.-46 б.
9. Корбангалиев М. Олыларны укырга өйрәтү юллары һәм дәрәс бирү үрнәкләре. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1921.-43 б.
10. Корбангалиев М. Балалар бакчаларында һәм мәктәпләрендә эшләтү өчен материаллар хәзерләү. Казан: ТССР дәүләт нәшр., 1922. 24 б.
11. Корбангалиев М. Хисап мәсьәләләре һәм гадәти мисаллар. Ибтидаи мәкт. өчен. Казан: «Корылтай», 1918-1919.-224 б.
12. Корбангалиев М., Ибраһимов Г., Ходайров Г. Гамәли тел сабаклары. Дәрәс язү кагыйдәләре, сарыф-нәхүгә хәзерлек өчен мәсьәләләр тикшерү һәм күнегү өчен мисаллар, сөйләү һәм слут кувәләрен арттыру өчен рәсемнәр, маузулар, планнар. 1, 2, 3нче китаплар. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1928.-229 б.
13. Корбангалиев М., Бәдигъ Х. Крестьян әлифбасы. Зурлар өчен. Бөтен сүзләргә күзәтү юлы белән авыл хужалыгы тормышына каратып язылган. Казан: Аң-белем тарату шөгъбәсе, 1923.-59 б.; 1924.-64 б.; 1925.-48 б.
14. Корбангалиев М., Сәйфи Ф. (Казанлы). Табигый җәғрафия дәрәсләге. Җәғрафия дәрәсләргә хәзерләүгә һайәт тарафыннан I-баскыч мәкт. ахыргы елы һәм 2 баскыч мәкт. I-елында укыту өчен төзелде. Казан: «Шәрәк», 1923.-135 б.
15. Корбангалиев М., Шәрәф Г., Бәдигъ Х. Татар теле дәрәсләге. Рус мәкт. өчен. Казан: Татар. матбугат-нәшр. комбинаты, 1923.-164 б.
16. Корбангалиев М., Богданов Г. Рязият дәрәсләкләре. 1-баскыч мәкт. укыту өчен. (1, 2, 3, 4нче кис.) Казан: Татар дәүләт матбугат һәм нәшр. комбинаты, 1924.-422 б.
17. Корбангалиев М., Бәдигъ Х. Укый-яза белмәүчеләкне бетерү мәктәпләрендә укытучылар өчен кулланма. М.: Бөтенроссия кулланмалары өчен төзелгән гадәттән тыш комиссия нәшр., 1924.-112 б.
18. Корбангалиев М., Богданов Г. Математика дәрәсләре. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1925.-442 б.
19. Корбангалиев М., Газизов Р. Русларга татар телен өйрәтү өчен кулланма һәм дәрәсләк. 1 нче кисәк. Казан: Татар матбугат-нәшр. комбинаты, 1925.-135 б.
20. Корбангалиев М., Исхаков Х. Җәғрафия дәрәсләге. Беренче баскыч мәкт. 3- һәм 4-уку еллары өчен. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1925.-182 б.; 1928.-160 б.
21. Корбангалиев М., Исхаков Х. Европа илләре. Географиядән дәрәсләк. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1925.-172 б.
22. Корбангалиев М., Бәдигъ Х. Татар теле. Рус мәктәпләре өчен. Казан: Татар. матбугат һәм нәшр. комбинаты, 1926.-160 б.
23. Корбангалиев М., Газизов Р., Бәдигъ Х. Комплекс системасында ана теле укыту юллары. Казан: ТМХК, 1926.-155 б.
24. Корбангалиев М., Богданов Г. Берәз укый-яза белүгә зурлар өчен хисап дәрәсләге. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1926.-132 б.
25. Корбангалиев М., Бәдигъ Х. Шәкли нигездә гамәли тел сабаклары. Казан: Татар. дәүләт нәшр., 1928.-111 б.
26. Корбангалиев М., Газизов Р. Руслар өчен татар теле дәрәсләге. Казан: Татар. дәүләт нәшр. 1929.-168 б.
27. Корбангалиев М., Газизов Р. Татар теле дәрәсләге (татарлардан башкалар өчен). V-VI уку еллары өчен. Казан: Татиздат, 1931.-234 б.
28. Корбангалиев М., Бәдигуллин З. Татар теле дәрәсләге. Татарлардан башкаларга III уку елы өчен. Казан, Татиздат, 1932.-106 б.
29. Корбангалиев М., Сәйфуллин Г. Яшь ударник. Әлифбадан соң төп эш китабы. Казан: Татиздат, 1932.-80 б.
30. Корбангалиев М. Татар теле дәрәсләге. Татарлардан башкалар өчен. Казан: Татгосиздат, 1933.-276 б.
31. Корбангалиев М. Татар теле дәрәсләге. Татарлардан башкалар өчен. V уку елы. Казан: Татгосиздат, 1933.-184 б.
32. Корбангалиев М. Әлифбадан соң уку китабы. Казан: Татгосиздат, 1933.-127 б.
33. Корбангалиев М., Бәдигъ Х. Әлифба. Казан: Татгосиздат, 1933.-64 б.
34. Корбангалиев М.Х., Бәдигов Х.Б. Башлангыч мәктәпләр әлифбасына карата методик күрсәтмәләр. Казан: Татгосиздат, 1934.-22 б.
35. Корбангалиев М. Татар теле дәрәсләге. Татарлардан башкалар өчен. Казан: Татгосиздат, 1934.-670 б.
36. Корбангалиев М. Татар теле дәрәсләге. Татарлардан башкалар өчен. [Техникум, рабфак, ВУЗ һәм ВТУЗлар өчен]. Казан: Татгосиздат, 1934. -252 б.
37. Корбангалиев М., Шакиров Г., Сафин Д. Балалар бакчасында һәм мәктәпнең хәзерлек классында грамотага өйрәтү өчен беренче китап. Казан: Татгосиздат 1935.-64 б.
38. Корбангалиев М. Татар теле. Казан: «Кызыл Татарстан» газ. басмасы, 1935.-366 б.
39. Корбангалиев М. [төз.]. Татар теле укытучы-консультантларга методик күрсәтмәләр. 1-хат. Казан: «Кызыл Татарстан» газ. басмасы, 1935.-10 б.
40. Корбангалиев М. [төз.]. Татар теле программасы нигезләре. Эшне хисапка алу турында инструкция. 2-хат. Казан: «Кызыл Татарстан» газ. басмасы, 1935.-8 б.
41. Корбангалиев М. Колхоз һәм бригада стена газеталары редакторларын читтән торып укыту курслары. Казан: «Кызыл Татарстан» газ. басмасы, 1935.-18 б.
42. Корбангалиев М.Х. Әлифба. Башл. мәкт. өчен. Казан: Татгосиздат, 1938.-92 б.; 1939.-100 б.; 1940.-102 б.
43. Корбангалиев М., Нигъматуллин Ш. Татар теле дәрәсләге. Башл. мәкт. өчен. Казан: Татгосиздат, 1938.-68 б.; 1939.-68 б.
44. Корбангалиев М., Хисмәтуллин Х. Синтаксис. Тулы булмаган урта һәм урта мәкт. VI-VII кл. өчен дәрәсләк. Казан: Татгосиздат, 1938.-113 б.; 1939.-154 б.; 1940.-168 б.
45. Корбангалиев М.Х. Уку китабы. Казан: Татгосиздат, 1939.-60 б.; 1940.-187 б.
46. Корбангалиев М. Кисмә хәрәфләр. Башл. мәкт. өчен. Казан: Татгосиздат, 1940.-23 б.
47. Корбангалиев М. Укырга-язарга өйрәтү методикасы. Башлангыч мәкт. укытучылары һәм педучилище студентлары өчен ярдәмлек кулланма. Казан: Татгосиздат, 1940.-151 б.

© Хәйруллин М. Б., 2000

ТАТАР ТЕЛЕНДӘГЕ ХОКУК ТЕРМИННАРЫНДА МИЛЛИЛЕК ҺӘМ ХАЛЫКАРАЛЫК БӨТЕНЛЕГЕ

Малик Хәйруллин



МАЛИК БАРЫЙ улы ХӘЙРУЛЛИН — Татарстан Фәннәр Академиясенең Тел, әдәбият һәм сәнгать институты өлкән фәнни хезмәткәре, филология фәннәре кандидаты. Татар әдәби теленең лексик системасын, үстерү проблемалары өстендә эшли. Ул 4 китап авторы (шуларның соңгы икесе — монография), татар теленең лексикасы һәм терминологиясе үсешенә караган 100дән артык мәкалә авторы.

ХАЙРУЛЛИН М.Б. О единстве национального и международного в юридических терминах на татарском языке.

В статье речь идет о лингвистических принципах образования и развития юридических терминов в татарском языке. При образовании правовых терминов на современном этапе реализации государственной языковой политики необходимо пользоваться лексико-семантическими, семантико-синтаксическими, морфологическими, синтаксическими возможностями, ресурсами самого языка, а также придерживаться законов заимствования из других языков на основе диалектического единства национального и международного.

Икътисад, сәяси хокук һәм мәгълүмат өлкәләрендә демократизация барышы иҗтимагый һәм милләт-тел мөнәсәбәтләренә дә уңай йогынты ясый.

Интеграция күренешләре тормышның икътисади, иҗтимагый, милләт-тел өлкәләрендә дә чагылыш таба: телләрдә уртақ гомуми лексик-терминологик фонд барлыкка килә; төрле структурадагы, төрле системадагы, төрле кардәшлек мөнәсәбәтендәге телләрнең үсеше, бер-берсен баетуы тәмин ителә. Әмма бу күренеш һич тә тел лексикасы, терминологиясенең милли жирлектә үсешенә киртә була алмый.

Тормышыбыздагы компьютерлаштыруның хәзерге этабында уртақ, бердәм мәгълүмат киңлекләре барлыкка килүнең хәзерге чорында төрле телләрдәге уртақ лексик-терминологик фондтан файдалану машина тәржемәсен җайга салуга, фәнни-техник әдәбиятны таратуга, бик күп ясалма һәм табигый чит телләрне, дөньяви телләрне тизрәк өйрәнүгә, үзләштерүгә зур бу-

лышлык итә.

Татарстан суверен республика, Россиянең һәм халыкара хокук субъекты булгач та, татар милли теле дәүләт теле статусы алды. Дөрәс, телебезнең кулланылыш даирәсе тиз генә рус дәүләт теле һәм милләтара, халыкара аралашу теле булган рус теле дәрәжәсенә кадәр җитә алмады, бу аңлашыла да. Әмма милли яңарышның хәзерге этабында татар дәүләт теленең кулланылышы күпмедер дәрәжәдә киңәеп китте: татар гимназияләре, татар класслары, балалар бакчаларында татар төркемнәре ачылды, шулай ук югары уку йортларында татар телен, аерым төгәл фәннәргә татарча укыта башладылар, кайбер татарча газета-журналлар дөнья күрдә (тиражлары бик зур булмаса да), татар телендә шәхси радио-телевизион станцияләре эшли башлады. Әмма ләкин бу уңай башлангыч татар дәүләт теленең функциональ үсеше өчен җитәрлек түгел. Хәл ителәсе проблемалар бихисап. Читенлекләр тулып ята. Шуларның берсе — терминология

мәсьәләсе. Гомуми терминология, төрле гумани-тар һәм жәмгыять фәннәре, төгәл фәннәр терминологиясе, тармак терминологиясе, шул жәмләдән хокук фәннәре атамалары да үзенең эшләнешен көтеп ята: фәнни принципларга таянып эшләнгән сүзлекләр, кулланмалар, методик әдәбият житенкерәми. Дөрес, юридик терминнарны рус теленнән, башка телләрдән тәржемә итү максатыннан чыгып төзелгән К.Ф.Амировның «Русско-татарский юридический словарь» (Казань, Тат.кн.изд., 1996) дигән сүзлегә, татар теленә тәржемә ителгән Татарстан Конституциясе, Россия җинаять кодексы, «Хокук һәм хәят» журналы һ.б., юридик актлар, документлар бар, әмма ләкин бу гына татар дәүләт теленең хокук өлкәсендәге таләпләрен, ихтыяжларын канәгатьләндереп җиткерми. Юридик терминология эшләү зарурияте бердәм мәгълүмат киңлекләре булдыру шартларында юридик терминнарны стандартлаштыруны, махсуслаштыруны көн ка-дагына китереп куя һәм ул дәүләт тел сәясәте гамәлгә ашуы шартларында алып барыла. Гомумән, термин ясау эшен, аерым алганда, тармак терминнарны, шул жәмләдән юридик терминнарны ясау, рус теленнән, башка телләрдән (латин, инглиз, немец телләреннән) тәржемә итү, системалаштыруны гамәлгә кертү максатыннан чыгып, Татарстан Республикасында терминология комиссиясе (аның составында юридик терминнар тармагы да бар) эшен башлап җибәрде. Бу комиссия Татарстан республикасы Министрлар Кабинеты каршында эшли. Терминология комиссиясе 1920 елларда ук төзелгән була, аның эшендә заманыңда Г.Ибраһимов та катнашкан була, ә 1994 елның июленнән бу комиссия үзенең дистә еллар туктап торган эшен башлап җибәрде, дәвам итә.

Татар телендәге хокук атамалары эшләнү тарихына тукталып китсәк, түбәндәгеләрне хәбәр итәргә булыр иде. Патша Россиясе шартларында татарлар, мөселман динле халыклар буларак, шәригать кануннары җирлегендә, нигезендә яшәгәннәр, ислам дине аларның яшәү рәвешен тәшkil иткән. Шул жәһәттән, күпчелек гарәп теленнән үтеп кергән хокук атамалары да киң кулланыш тапкан. Бу вакытта дини төшенчәләр хокук атамалары белән тәңгәл килгән: *гаеп*

(вина), *гәнаһ* (грех), *дин* (вера), *шәригать* (правосудие), *җинаять* (преступление), *хокук*, *шәригать* (закон), *гаделлек* (правосудие), *жәза* (наказание), *хөкем* (суд), *хаким*, *казый*, *түрә* (судья), *дәлил* (доказательство), *васыять* (завещание), *мирас* (наследство), *варис* (наследник), *дәгъва* (иск), *зарар* (вред), *милек* (собственность), *мөлкәт* (имущество), *шаһит*, *гуаһ* (свидетель) һ.б.

Иске татар телендә кулланылган әлеге хокук атамаларының күбесе хәзерге татар телендә дә уңышлы гына кулланыла: *җинаять*, *дәлил*, *жәза*, *дәгъва*, *милек*, *мөлкәт* һ.б.

Октябрь инкыйлабыннан соң да терминология эшендә бер яктан икенче якка тайпылышлар булып ала: гарәпчеләр хокук атамаларын гарәп теленнән генә алуны, саф татарчылар барысы да татар теленекә генә булуны, русчылык тарафдарлары рус теленнән генә алынуны алга сөрәләр, әмма тормыш хаталарны төзәтә, алтын урталыкның дөреслеген дәлилләп күрсәтеп бирә.

Юридик атамаларны беренче чиратта тәржемә иткәндә үз телебез җирлегендә ясарга тырышырга, үз телебезнең сүз ясый алу мөмкинлекләреннән чыгып эш итәргә кирәк, әмма, халыкара, башка телләрдән рус теле аша яисә гарәп-фарсыдан татар теленә үтеп кергән терминнарны да (әгәр алар фәнни төшенчәне дөрес, төгәл чагылдырса) кирәгенчә кабул итәргә кирәк. Алтын урталыкның асылы да әнә шунда инде.

Әмма биредә терминнарны ясаганда, тәржемә иткәндә, алда әйткәнемчә, аларның милли үзенчәлегеннән, милли тел җирлегендә сүз ясый алуы мөмкинлегеннән, татар-төрки телләрнең милли-мәдәни традицияләреннән, гореф-гадәтләрдән, йолалардан, татар теле, татар халкы теле формалашу, үсү кануннарыннан чыгып эш итәргә кирәк.

Телнең үз милли җирлегендә яисә башка тел ярдәмендә яңа терминнарны ижади ясау, иске атамаларны камилләштерү татар теле лексик системасы үсешендә зарури алшарт булып тора. Бу зарурлыкның кирәклегә бигрәк тә бүгенге бердәм мәгълүмат киңлекләре булдыру вазгыятендә аерым ачык күзаллана.

Терминнарны ясау, тәржемә итү фәнни нигезгә корылырга, тормыш зарурияте һәм дәүләт тел сәясәте кысаларында башкарылырга тиеш.

Хокук атамаларын ясаганда, яисә башка телләрдән тәржемә иткәндә мәгълүм гомуми лингвистик принципларга таянырга кирәк. Менә аларның иң әһәмиятлеләре.

1) Яңа юридик сүзләргә, терминнарны мөмкин кадәр татар теле, төрки телләр үрнәгендә ясарга, тәржемәләргә кирәк: *БДБ* (Бәйсез Дәүләтләр Бердәмлеге), *илбаш* (президент), *Татарстан Кануннамәсе* (Татарстан Конституциясе), *дәүләт төзелеше* (государственный строй), *мәхкамә* (суд) һ.б.

2) Әгәр дә телдә уңышлы сүзләр булмаса, чит ил телләреннән дә сүзләр алырга кирәк: *жинаять*, *жинаятье вәзгыять* (криминальная ситуация), *жәза* (наказание), *хөкем карары* (решение суда), *мафия*, *мафияче* (мафиозник), *рецидивист*, *бандитизм* (итал. banda — жинаятьчел төркем), *аккредитив* (лат. accreditivus — ышанычлы), *банкротлык* (нем. Bankerott — бөлгенлеккә төшү), *бартер* (анг. barter — товарны товарга алыштыру) һ.б.

3) Тел тарафыннан үзләштерелгән халыкара юридик терминнарны алып атарга омтылырга һич кирәкми: «*аукцион*» урынына «ярышып үстерү» дип, «*банкротлык*» урынына «бөлгенлеккә төшү» дип.

4) Терминнарны ясаганда, тәржемә иткәндә татар телендәге актив сүз ясагыч кушымчалардан, синтаксик чаралардан файдаланырга кирәк: *мафия+че+лек*, *жинаять+че+лек*, *ришвәт+че*, *ришвәт+че+лек*, *хокук белгече*, *хокук+чы*, *канун+сыз+лык*, *хокук+сыз+лык* (бесправие), *канун чыгару органы* (законодательный орган), *гарантия+ләү*, *гарантия бирү* (гарантировать) һ.б.ш.

5) Сүзләргә тәржемә иткәндә татар теленен милли хосусыятеннән чыгып эш итәргә кирәк: главарь — *атаман*, *башлык*, закрытое заседание суда — *мәхкәмәнең ябык утырышы*, подкуп — *сатып алу*, үз ягына аудару, денежный штраф — *акчалата жәза*, тюрьма — *төрмә*, зиндан, проституция — *фахишәлек*, проститутка — *фахишә*, наркоман — *эфьюнчы* һ.б.

6) Хокук атамаларын куллануда төрлелек булмасын өчен, алтын урталыкны сакларга кирәк, үз сүзләребезне, чит тел алынмаларын алганда диалектик миллилек һәм гомумилек, миллилек һәм халыкаралык мөнәсәбәтә бөтенлегеннән оста файдаланырга кирәк.

Терминнарны алганда мөмкин кадәр фәнни төшенчәне төгәл чагылдыручы сүзләрдән (гадәти сүздән аермалы буларак) файдаланырга кирәк. Бу фикерне галим Ф.С.Фасеев та яклай.

Хәзерге бердәм интеграцион, бердәм икътисади, мәгълүмат киңлекләре кысаларында татар телендә хокук атамаларын ясау, тәржемә итү фәнни ижади нигезгә корылырга тиеш, шул вакытта гына термин ясау, камилләштерүдә уңышларга ирешә алачакбыз. Бу жәһәттән Республика терминология комиссиясе, «Хокук һәм хәят» журналы, аерым тел һәм хокук өлкәсендә эшләүче галимнәр шактый эш алып бара (КДУ профессоры И.М.Низамов, Республика прокуроры урынбасары К.Ф.Амиров һ.б.), әмма бу игелекле эшне тагын да тизләтсә, мәгълүм тәртипкә саласы, телче галимнәр һәм хокук белгечләренен эшен берләштереп уртақ максатка юнәлтергә кирәк.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Амиров К.Ф. Русско-татарский юридический словарь. Казань: Тат.кн.изд., 1996. — 103 с.
2. Одиноква Г.И. Формирование юридической терминологии в современном татарском литературном языке. Канд. дисс. Казань, 1994. — 303 с.
3. Одиноква Г.И. Формирование юридической терминологии в современном татарском литературном языке. Автореферат канд. дисс., Казань, 1994 — 28 с.
4. Фасеев Ф.С. Татар телендә терминология нигезләре. Казан: Тат.кит.нәшр., 1969. — 168 б.
5. «Хокук һәм хәят» журналы, 1999, N 3.
6. Хайруллин М.Б. Некоторые вопросы единства интернационального и национального в разнотелесных языках, Казань: КГУ. 1991. — 73 с.
7. Хайруллин М.Б. Проблемы развития лексической системы татарского литературного языка. Казань: «Тан-Заря», 2000. — 202 с.

КҮПТЕЛЛЕ УКЫТУ СҮЗЛЕКЛӘРЕН ТӨЗҮ ПРИНЦИПЛАРЫ

Венера Кафиатуллина



ВЕНЕРА ИСЛАМ кызы КАФИАТУЛЛИНА — филология фәннәре кандидаты, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясенең чит телләр кафедрасы доценты. 40тан артык гыйльми һәм методик хезмәте бар. Төрле телләрдә терминологик сүзлекләр һәм белешмәләр төзү белән шөгыльләнә.

Кафиатуллина В. И. О принципах составления многоязычных учебных словарей.

Рассматриваются вопросы создания многоязычных учебных словарей как по современным отраслям строительства, так и по темам общеупотребительной лексики. Средством хранения, обработки собранного массива терминов и автоматического составления словарей является компьютерная лексикография.

Академиябезнең чит телләр кафедрасында күп еллар буена терминнар өстендә эш алып барыла. Бу эшнең бер максаты — укыту өчен төрле сүзлекләр төзү, атап әйткәндә — төзөлеш белгечлекләре өчен һәм гомуми лексика буенча сүзлекләр төзү. Терминологик тикшеренүләр барышында терминнарға анализ яса- ла, алар семантик үзенчәлекләре, морфологик структуралары, сүз ясалышы ягыннан тикше- релә. Ясалган анализ нигезендә җыелган тер- миннарға лексик-семантик классификация үткөрелә һәм һәрбер тел өчен сүзләр исемлеге (логатьлек) картотекалары җыела бара.

Терминнарны тәртипкә салу эшенең бары- шы, сүзлек төзүнең бөтен теоретик һәм мето- дик нигезләре, шулай ук эшкәртелгән сүзлек материаллары даими рәвештә методик күрсәтмәләрдә бирелде [1].

Эш дәверендә җыелган массивны рациональ саклау һәм эшкәртү кирәклегә туды. Термин- нар массивын эшкәртү һәм саклау өчен опти- маль чара итеп компьютер лексикографиясен, ягъни автоматик сүзлекләр төзүне сайладык. «Татарстан халыкларының телләре турында»- ғы законны гамәлгә ашыру максатыннан чы- гып, без укыту өчен иң рациональ юлны — сүзлекләр төзүдәге ешлык принцибын кулла- нырга булдык. Моның өчен махсус гомумтөзе-

леш лексикасыннан иң еш кулланыла торган 1000 сүз сайлап алдык. Бу сүзләр массивы Ло- тар Хофман төзегән ешлык сүзлегенә таянып алынды [2]. Алга табан шушы массивка татар, немец, инглиз эквивалентлары сайланды. Тел- ләрне чагыштырып, сүзләргә синонимнар өстәгәч, безнең сүзлек һәр телдә 5000 сүз берәм- легенә җитте һәм шушы массив күп телле ав- томатик татар, рус, инглиз, немец телләрендә- ге сүзлекнең нигезен тәшкил итте. Бүгенге көндә чит телләр өйрәнүче группа өчен өч тел- ле ике сүзлек — «Гомумтөзөлеш лексикасының инглизчә-татарча-русча сүзлегә» [3] һәм «Го- мумтөзөлеш лексикасының немецча-татарча- русча сүзлегә» [4] төзелде.

Ешлык принцибында төзелгән сүзлекләр төрле методик ярдәмлекләр өчен, күнегүләр системасын төзү өчен ышанычлы методик ни- гез булып торалар.

Шулай ук, күп еллар буена академиябезнең чит телләр кафедрасында төзөлешнең яңа бер тармагы — йомшак һәм бөгелүчән җиңел тыш- чалар дигән өлкә терминологиясе буенча тик- шерену алып барыла. Фәнни тикшеренүләр не- мец һәм рус терминнар системасын чагышты- руга нигезләнәп, аның буенча кандидатлык диссертациясе якланды [5]. Бу фәнни эштә тер- миннар сыйфатында яңа терминнар, неологиз-

мнар алынды. Сайланышка кергән яңа терминнар 90 махсус төзелеш сүзлекләрендәге терминнар белән чагыштырып каралды. Сайланган массивтан чит телләргә өйрәнүчеләр дәресләрдә куллана торган неологизмлар сүзлегә төзелде [6].

Йомшак тышчалар буенча җыелган терминнар массивы белгечләр арасында хезмәттәшлек нәтижәсе булып тора. Дуслык һәм үзара ярдәмләшү договоры чикләрендә бу эшкә Казан төзелеш институты, Мәскәү төзелеш институты, Лейпцигның югары техник мәктәбе, Берлин төзелеш Академиясе белгечләре катнаштылар. Нәтижәдә, компьютерда җыелган терминнар картотекасы һәрбер тел өчен 20000 сүзгә эченә ала. Бүгенге көндә 400 битлек сүзлекнең беренче варианты редакция ясарга әзер.

Өлеге массивның терминнары хәзер кулланыла торган төзелеш сүзлекләрендә чагылдырылмаган. Шуңа күрә нәшриятка әзерләгән бу сүзлек төрле тәрҗемә эшләре һәм аралашу өчен уңайлы белешмә һәм методик ярдәмлек булчак. Шулай ук, ул терминнарны стандартлаштыру эшендә дә файдалы булып.

Бөтен үткәрелгән тикшеренүләр һәм лексикографиягә караган хезмәтләр яңа сүзлекләр төзү өчен кирәкле теоретик һәм практик шартлар булдырдылар. Кафедраның чираттагы лексикографик максаты — гомуми кулланыла торган лексиканы кертәп уку сүзлекләрен төзү. Нәтижәдә, яңадан өч телгә ике сүзлек — немецча-татарча-русча һәм инглизчә-татарча-рус-

ча сүзлек төзелергә тиеш. Алар 15000 – 18000 сүздән торачак. Бу эш шулай ук компьютер технологиясенә нигезләнә. Терминнар сайлау принцибы шул ук — ешлык.

Мәкаләнең ахырында компьютер лексикографиясенә мөмкинлекләре турында әйтеп китәсе килә. Төзелгән бу компьютер системасы уку-өйрәтү һәм тестлар үткәргү өчен методик комплекс булып тора.

Ул компьютер ярдәмендә чит телләргә мөстәкыйль өйрәнү өчен дә кулланыла ала. Компьютерны профессионалча файдаланмаган очракта, системада ике кимәлдәге меню каралган. Беренче кимәл меню ярдәмендә система түбәндәге функцияләргә башкара ала:

- күп телгә автоматик сүзлекләр төзү;
- параллель рәвештә дүрт телдә (инглизчә, немецча, русча, татарча) лөгательлекләр төзү;
- диалог режимында тәрҗемә итү;
- сүзлекне бастыру.

Диалог режимында эшләү немец сүзгә «ачкычы» белән эквивалентны эзләүдән гыйбарәт. Сүзлекләр төзү режимында немецча-татарча, русча-инглизчә, инглизчә-татарча, татарча-инглизчә, немецча-инглизчә һәм башка сүзлекләргә төзеп була. Сүзлекне төзү системага кертелгән мәгълүмат нигезендә башкарыла. Материал алфавит тәртибендә эзлекле эшкәртелгәнлектән, массивтагы сүзләр телсә-кайсы тәртиптә була ала. Сүзлек файлының структурасы түбәндәгечә: немец сүзгә — билгеләр — рус сүзгә — инглиз сүзгә — транскрипция — татар сүзгә.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Методические указания по терминологии сооружений с ограждениями из мягких оболочек. Сост./ Кафиатуллина В.И. Вып. I и II. Казань: КазИСИ, 1989. Вып. III и IV. Казань: КазИСИ, 1990.
2. Fachwortschatz Bauwesen-Häufigkeitwörterbuch—Russisch. Englisch. Französisch. VEB Verlag Enzyklopädic Leipzig, 1976. Herausgeber Prof.Dr.sc.Loثار Hoffmann.
3. Учебный англо-татарско-русский словарь общестроительной лексики/ Сост. Кафиатуллина В.И. Казань: КГАСА, 1996.
4. Учебный немецко-татарско-русский словарь общестроительной лексики/ Сост. Кафиатуллина В.И. Казань: КГАСА, 1996.
5. Кафиатуллина В.И. Немецкая терминология гибких мобильных сооружений и ее русские эквиваленты. Канд. дисс., Казань, 1974.
6. Кафиатуллина В.И. Немецко-русский словарь новообразований в строительной лексике. В кн.: Методические разработки по немецкому языку для студентов и аспирантов строительного вуза по работе со строительной терминологией. Выпуски 1, 2, 3. Казань: КазИСИ, 1979.

© Нәбиев Р. Ә., 2000.

БҮГЕНГЕ МИЛЛИ ЯҢАРЫШТА ИСЛАМ ФАКТОРЫ

Ринат Нәбиев



РИНАТ ӘХМӘТГАЛИ улы НӘБИЕВ — хезмәт юлын 1968 елда тракторист ярдәмчесе булып башлаган. 1969-1971 елларда хәрби хезмәттә булган, 1972 елдан Казан Дәүләт университетында студент, аспирант, ассистент, доцент. 1989-1990 елларда университетта өлкән фәнни хезмәткәр. 1993 елда Мәскәүдә дәүләт һәм дин мөнәсәбәтләре темасы буенча докторлык диссертациясе яклый. 1995 елда Россия Федерациясе Президенты Администрациясендә сәяси корбаннарны реабилитацияләү бүлегендә консультант, аннары Татарстан тарихы кафедрасы профессоры, хәзерге көндә Татарстан Республикасы Министрлар Кабинеты каршындагы дин эшләре Советы рәисе булып эшли.

Нәбиев Р. А. Исламский фактор в современном национальном возрождении.

В статье излагаются актуальные проблемы исламского возрождения в Республике Татарстан и в местах компактного проживания татар. Рассмотрены пути недопущения радикальных течений в исламе, развития традиционного для татар ханифитского мазхаба и утверждения идеи татарских теологов-джадидов.

Илебезнең бик күп почмакларында тормыш итүче татар халкы Россия Федерациясенә гомум мәдәни кыйммәтләрен саклаучы һәм иминлекне тәмин итүче фактор булып тора. Россия күп милләтле һәм күп динле дәүләт булганга күрә, аның тарихи-мәдәни мирасының аерылгысыз өлеше булып ислам дине тора. Дәүләтебездә яшәүче егерме миллионга якын мөселманнарны үз эченә алган тыныч ислам үсеше Рәсәй дәүләтчелегенең мөһим рухи нигезен тәшкил итәргә тиеш. Россиянең рухи яңарышында илнең төрле төбәкләрендәге ислам дине үсеше зур әһәмияткә ия булуы билгеле.

Билгеле булганча, ислам дине Рәсәйдә яшәүче күп мөселман халыкларының рухи тормышын билгеләүче мөһим факторларның берсе. Озак вакытлар дәвамында дәүләтебездә дин тыелган хәлдә булганда, бу дәвердә ислам дине шушы халыкларга халык һәм милләт буларак та сакланып калырга ярдәм итте.

Хәзер исламның бүгенге көндә жәмгыятьтә тоткан урыны, үсеш юллары, киләчәге яңа бер сынау уза. Тынычлык юлында булган ислам дине татар мөселманнарына ихтияжларын канәгатьләндерүне дәвам итәргә тиеш.

Соңгы вакытта ислам даирәсенә кара ягулар, пычратулар аңа нисбәтән тудырылган мәсьәләләр, сәяси уеннар, сайлау алды вәзгыятье, озакка сузылган Чечнядагы сугыш, радикаль характердагы төрле мәзһәпләрнең һәм агымнарның һөжүме һәм, шулай ук, илебезнең катлаулы ижтимагый-сәяси, икъти-

сади хәле белән дә бәйле. Шушы шартларда Татарстан да тискәре яктан бик күп телгә алынды. Бу уңайдан әйтергә кирәк, Татарстан җирлегендәге ислам үзенең тарихи юлы белән олы ихтирамга лаек. Ул безнең ата-бабалар тоткан, халкыбызның горурлыгы, дәүләтенең, яшәү рәвешенең, мәдәниятебезнең бер нигез тапшына әверелгән имам Әбу Хәнифә мәзһәбендәге ислам юнәлеше. Шушы мәзһәптән тайпылу зур сынаулар кичергән тарихны һәм ата-бабалар хәтерен ихтирам итмәү булып иде. Безнең Дини нәзарәт үзенең Уставында Әбу Хәнифә мәзһәбе юнәлешендә эшләвен билгеләгән. Бу табигый. Көндәлектә аны тормышка ашыру мөселманнарның үз эше. Бу радикаль агымнар нинди генә исемдә булмасын, аларга бездә социаль һәм тарихи нигез юк. Монда кискен рәвештә киртә кую кирәк. Соңгы вакытта жәмәгатьчелекне борчыган мәсьәлә туды. Ул — Рәсәйдә радикаль дини юнәлешләрнең, ваххабизм идеяләренең пәйдә булуы, аны законсыз сәяси-хәрби көчләрнең коралына әверелтүе зур фәжигәләргә китерде. Ислам үсешенең бу юнәлештән китү ихтималлыгын дәлилләүче кайбер чагылышларны «Йолдыз» мәдрәсәсендә булып киткән шәкертләрнең законлы булмаган хәрби оешмаларда катнашуы күрсәтте. Бу мәсьәлә зур борчу тудырды.

Соңгы ижтимагый-сәяси хәлләр яктылыгында җитди төстә дини мәгариф системасының хәзерге хәле, үсеше алга килеп баса. Чит илләрдә укып кайтучылар, аннан килгән мөгаллимнәр, төрле фондлардан кертелгән дини басмалар һ.б. битараф

калдыра алмый. Алар эшчәнлеген безнең жирлектәге традицион булган дин үсешенә зарар китерүе бик төхтәл. Бу хәл Дини нәзарәттә, имамнар-га һәр мөһәммәдә тынычлык булдыруда зур җавап-лык өсти. Эшләр килгән профессиональ дини бе-лем тәҗдәм итә торган мәдрәсәләренң сыйфатын яхшырту, ислам университетын кирәкле югары-лыкка күтәрү — Татарстанда дин әһелләрен әзер-ләүгә эшләргә тиеш. Бу өлкәдә чишелмәгән мәсь-әләләр күп. Боларны дөүләти һәм дини вазыйфа-ларны бутамыйча гомум максатка ярашлы рәвеш-тә чишү кирәк икәнлеген бәхәссез.

Җәмгыять үсеше, дини яңарыш, аның ролен арт-у дин һәм дөүләт мөнәсәбәтләренң концептуаль мо-делен камилләштерүне таләп итте. Татарстан Рес-публикасында «Вөҗдан иреге» законы бу мәсьәләдә принципияль борылыш ясады. Дөүләт Советы эш-чәнлегендә дин мәсьәләсен даими рәвештә карала. Иң мөһиме: узган елда җөмһүриятебезнең «Вөҗдан иреге турында һәм дини берләшмәләр турындагы» үз законы кабул ителде. Бу — иҗтимагый мөнәсә-бәтләренң бик төхтәл өлкәсен чагылдырган мөһим канунда мөселман оешмаларының, барлык диннәрнең яшәү мәнфәгәтләренә искә алынган за-кон (дини нәзарәт, епархия статусы, вакуф, дини магариф системасы һ.б.). Закон хәзергә дөүләт-дин мөнәсәбәтләренң үсеш концепциясенә яңа адым-нарын билгели. Әйткән, диннәрнең үзенчәлекләрен исәпкә алу. Бу бик мөһим һәм катлаулы. Респу-бликада бер үзәкләштерелгән Дини нәзарәт. Ул хәзергә хәлне терки һәм, шуның белән бер рәттән, мөселман съезды карарын хөрмәт итә. Рус право-славие чиркәвенә буенча да Татарстанда бер епархия дип билгеләнде. Республикада тирән традициясе булган вакуф милек системасын булдыруга да кар-шылык юк, Законда ул турыда матдә бар. Дини йо-лалар башкару, дини таләпләргә ярашлы медицина һәм башка хезмәт күрсәтү юллары һәм мөмкин-лекләре дә ачыкланган. Гомумән, бу канунның төп асылы һәм максаты конфессияләр арасында ты-нычлык булдыру, уңай дини яңарышка хокукый нигез, вөҗдан ирегенә гарантияләр булдыру. Та-тарстан ул күп милләтле һәм төрле динле дөүләт, меңнән артык дини оешма: 802 ислам, 171 право-славие, 42 протестант диненә карый.

Иң мөһиме һәм уникальлеген шунарда ки, гасыр-лар буена безнең халыклар дус яшәүне, диннәр арасында низаглар булдырмауны мәгъкүл күр-гәннәр. Бу вәзгыятьне күз карасы кебек саклаган-нар. Бу ата-бабадан килгән гореф-гадәтләренә бүген дә дәвам итү безнең барчабызның да төп бурычы.

Дини оешмаларның эчкә эшләренә тыгылмый-ча, дөүләт тарафыннан дин эшләрен җайга салуда яңа адымнар ясалды. Хәзергә чорда дини оешма-ларның артуы, күп мәсьәләләренң катлаулануы

закон нигезендә дөүләт каршында булган дин эш-ләре органын булдыруны таләп итте. Аның хәзер вәкаләтләре, бурычлары билгеләнде.

Чит илләрдән дин оешмаларына мөгаллимнәр чакыру хәзер дин эшләренә буенча Совет аша узачак.

Дин дөүләттән аерылган булу дини оешмалар-ны безнең җәмгыятьтән читләштерү дигән сүз түгел. Дөүләт җәмгыять тәрмәшыннан аерылма-ган, димәк дини тәрмәш ул безнең яшәеш төрө, җәмгыятьнең аерылгысыз өлеше.

Әмма монда бер нәрсәне кисәтеп үтү кирәктер. Дөүләт төхтә, дини оешма да бер берсенә үз эшләрен йөкли алмый.

Барлык яисә аерым дини структуралар дөүләт органнарына кушылу — күп динле Татарстанны фаҗигага китерер иде. Бу дини магариф система-сына да кагыла. Мәдрәсә һәм аның дипломы дөүләт статусын ала алмый. Дөнъяви түгел, ә дини дөүләт кенә шулай эшли ала. Бу дөүләтне исламлаштыру булыр иде. Бөтенләй башка мәсьәлә — конкрет бел-гечлек (татар, гарәп теле, юрист һ.б.). Монда дөүләт стандарты буенча әзерлек үтәп, дөүләт тарафыннан танылган диплом алуны җайга салу юллары бар. Бу мәсьәләдә сораулар һәм тәҗдәмнәр туып тора. Шуңа да мин ачыклык кертәргә булдым.

Төрле дин юнәлешләренә, хәтта радикаль хәрәкәтләргә бездә социаль база бармы? Юк һәм бар. Тарихи яктан, традиция ягынан юк. Әмма, шуның белән беррәттән, бар да. Чөнки, берен-чедән, тарихи-теологик өзелеш халык аңында яры-лып ята, икенчедән, дини белем алу, мәгълүмат каналлары җитмеш ел дәверендә өзелгән, өчен-чедән, социаль-икътисади, сәясәи һәм рухи кризис. Шушы жирлектә нинди орлык саласың, шундый җимеш җыеп алу ихтималлыгы ачык. Ә инде ба-байларыбыз борынгы традицияләр буенча дини йо-лалар башкара икән, бу көрәш мәйданына әверел-ләргә тиеш түгел. Алар Әбу Хәнифә мәһәбә кыса-сында барлыкка килгән йолаларны (3,7,40, дога, садака, намаз алымнары һ.б.) авыр еллар аша алып чыкканнар. Ул инде традиция, ә диннең чисталы-гы астында традицияләр белән көрәшү — халык үзенчәлекләрен белән көрәшүгә кайтып калыр иде.

Шуның белән бер рәттән, безнең бөек ислам га-лимнәре, үткән гасыр азагындагы җөдитчелек хәрәкәте кысаларында дини реформаторлык иде-яләрен алга сөрәп, ислам дөнъясында дан казан-ганнар. Бу мирасны бүген кайтару, аны эшкә җигү бик төхтә зарури.

Шул юнәлештә рухи үсештә исламның яңа сулышы ачылып китүе, халкыбызның өченче меңьеллыкка аяк баскан көннәрендә алга таба ты-ныч үсешенә һәм киләчәктә чәчәк атуына киртә түгел, киресенчә бер этәргеч була алу мөмкинче-леген күрү мәслихәттер.

© Вәлиев М.Х., Гатауллина М.Х., 2000

УКУ-УКЫТУ ТЕЛЕ

Мирзанур Вәлиев, Мөршидә Гатауллина

МИРЗАНУР ХАҖИ улы ВӘЛИЕВ — педагогия фәннәре кандидаты,
МӨРШИДӘ ХӘБИР кызы ГАТАУЛЛИНА — Татарстан Фәннәр
Академиясенең Тарих институты фәнни хезмәткәре.

Валеев М.Х., Гатауллина М.Х. Учить и учиться на родном языке.

Исходя из принципов организации национального образования, разработанных выдающимся татарским просветителем Каюмом Насыри ещё в XIX столетии, формулируются основные задачи, стоящие перед татарской школой в современных условиях.

Мәктәптә укучыларга төкәдим ителә торган белемнәр тулы бер комплекс тәшкил итә; алар, гомуми фәннәрдән тыш, тел, тарих, халык фәлсәфәсе һәм эстетикасы, традицияләре, этнопсихология һ.б. тугрындагы төрле мәгълүматларны да үз эченә ала.

Милли мәктәптә әлегә белемнәргә үзләштерүдә төп нигез булып туган тел тора. Туган тел аша яшә буынга халыкның рухи мәдәнияте, идеаллары, озаклар буена туплаган белем һәм тормыш тәҗрибәсе тапшырыла. Туган тел балаларга белем-тәрбия бирүдә, әхлак нормалары формалаштыруда мөһим чараларның берсе.

Димәк, туган телдә укыту гносеологик, фәлсәфи, тәрбияви һәм гамәли әһәмияткә ия. Татар халкын иҗтимагый-сәяси, аң-белем ягыннан күтәрү халыкчан һәм фәнни-әдәби телне укыту-тәрбия эшендә куллану белән бәйле. Күренекле шәхесләребез үз хезмәтләрендә һәм педагогик эшчәнлекләрендә татар халкының тормыш-көн күрешен, аның тарихын өйрәнергә; мәктәпләрдә схоластик, ятлауга нигезләнгән укытуга каршы көрәшкән, балаларны дөньяви белемнәр, алдынгы мәдәният белән таныштырырга омтылдылар һәм хәзер дә шуны максат итеп куялар.

Мәгърифәтнең төп бурычы булып җәмгыятьне даими камилләштерү; халыкны мул, бәхетле тормышка чыгару; балаларга һәм яшьләргә тормыш итү өчен кирәкле мәгълүматлар бирү; аларга һөнәр өйрәтә, ялкаулыктан, бозыклыктан, түбәнлектән саклау, кешеләр арасында дуслык, үзара ярдәмләшү, ихтирам итешү мөнәсәбәтләре урнаштыру тора. Моның өчен демократик, гуманистик әдәбияттагы, прогрессив фәндәге уңай фикерләргә халкыбызга туган телебездә җиткерә барырга; татар мәдәниятенә һәр тармагына алдынгы карашлар үтәп керүгә ирешергә; төп игътибарны фән һәм гыйлем, икътисади һәм мәдәни алгарыш өлкәсенә юнәлтәргә кирәк.

Җәмгыятьтә балаларны укыту телен эти-әниләргә үзләренә сайлау хокукын бирү фикере өстенлек алды. Ул «Мәгариф турында»гы Татарстан Республикасы Законнда да шулай беркетелде һәм кануни нигезгә әверелде. Шулай булса да, халыкта ике караш яшәп килүен истән чыгармыйк: а) укыту-тәрбия эше бары тик туган телдә алып барылса гына нәтиҗәле була; б) русча укыту яхшырак белем бирә, русча укытыла торган мәктәпләрдә балаларның белем дәрәҗәсе югарырак.

Әйе, әлегә ике фикернең берсен дә тулысынча дөрес дип әйтәргә булмый. Чөнки укытуның максатлары милли белем-тәрбия бирү яки балаларның мәгълүматлыгын арттыру, хәтта аларның синтезы белән генә дә чикләнми. Төп максат булып белем һәм тәрбия бирү барышында балаларның шәхесен үстерү тора. Бу зур максатка укытуны кайсы да булса бер телгә көйләү аша гына ирешәргә булмый. Моның өчен аның эчтәлегә, ысуллары, мохите дә үзгәреш кирәк. Татар мәктәпләре ачу, аларның челтәрен киңәйтү, туган телдә укытыла торган уку йортларының тулы системасын булдыру кирәкле иҗтимагый бурычны — милләтне милләт буларак яшәтүгә дә истә тотып куелды. Татар телен тормышның барлык دائрәләрендә куллану мөмкинлеген булдыру һәм шунда аша аның тагын да камилләшүгә һәм үсешкә ирешү милли мәктәп булганда гына мөмкин.

Еш кына татар телен фән, техника, җитештерү өлкәләрендә куллану бәхәсләр уята, моңа төрле карашлар бар. Шуңа күрә тарихка күз салу урынлы булыр.

Мәгърифәтче К.Насыри үз хезмәтләрендә татар теленә әдәби тел генә түгел, бәлки фән теле дә була алуын дәлиллегән. Фәннең кайбер өлкәләрендә татарча терминологиянең эшләнмәгән булуы сәбәплә, ул сүзлекләр төзү буенча зур эшчәнлек алып барган, телебезнең яңа тармакларын эшкәрткән, гарәп-фар-

сы телләренә түгел, ә татар теленә нигезләнгән дәрәслек-кулланмалар язган, шулардан файдаланып балаларны укыткан. Төрле фәннәрне татарча укыта башлауда К.Насыйриның гамәли-педагогик эшчәнлегә гаять зур әһәмияткә ия.

Хәзерге вакытта дәрәслекләрнең күбесе — русчадан тәржемә; бу бигрәк тә төгәл фәннәрдән, табигать фәннәреннән, гомуми тарихтан һәм Россия тарихыннан, соңгы елларда кертелгән «Технология», «Тормыш иминлегә нигезләре» кебек «яңа» фәннәрдән шулай. Татар теле һәм әдәбиятыннан, рус телен татар мәктәбендә һәм татар телен рус мәктәбендә укыту буенча кулланмалар һәм методик әсбаплар, «Татарстан һәм татар халкы тарихы»н укыту өчен ярдәмлекләр үзбездә эшләнә. Киләчәктә дәрәслек-кулланмаларның эчтәлегенә милли-региональ компонентны тулы күләмдә керту бурыч булып тора. Тәржемә ителгән дәрәслекләрнең теле күп очракта мәктәп укучылары өчен авыр. Аларны, мәсәлән, Н.Исәнбәт телестиле белән чагыштырып караганда — жир белән күк аермасы кадәр дияргә була; тасвир, матурлык, сыгылмалык, үтемлек, аһәңлек житми. Бер үк вакытта тел остасы да, аерым бер фән буенча белгеч тә булу сирәк кешегә генә биреләдер. Мәктәп дәрәслекләренең фәнни-теоретик яктан русчаларыннан кимрәк түгел, ә өстенрәк, баерак булуына, аларда интернационализмнарның татарча сүз табып булмаганда гына кулланылуына, теленә дәрәс, жыйнак һәм матур булуына ирешергә кирәк.

Татарча укыту өчен дәрәслекләрдән тыш төрле белешмәлекләрнең дә булуы зарур. Математика, информатика, физика, химия, биология, «Базар икътисады нигезләре», «Технология», «Тормыш иминлегә нигезләре» фәннәреннән русча-татарча мәктәп сүзлекләре һәр укучы өчен житәрлек булганда гына татар мәктәпләрендә алар буенча балаларга заманча белемнәр биреп булыр.

Төп укыту фәннәреннән татарча фәнни-популяр әдәбият әлегә бөтенләй юк дип әйтерлек. «Кызыклы математика», «Кызыклы физика», «Галимнәр шаярта» кебек аерым мәкаләләр «Магариф» журналы битләрендә күренгәләде. Әмма укучылар өчен шундый мавыктыргыч эчтәлекле уку китаплары үз телебездә язылган яки һич югы тәржемә ителгән булса, бу төрле фәннәрне татарча укытуның нәтижәлеген нык арттырырга ярдәм итәр иде. Тарихыбызда мәгърифәтчеләребез моңа зур әһәмият биргән. (Шундыйлардан К.Насыйриның «Кабуснамә», «Буш вакыт», балалар укуы өчен китапларын; ул әзерләп, озак еллар дәвамында бастырылып килгән өстәл календарьларын күрсәтергә була).

К.Насыйриның балаларны ана телендә укыту та-

ләбен куюы прогрессив адым булган. Яшь буынны тәрбияләүдә гарәп, фарсы, төрки телләре өстенлек иткән ул вакытта татар теленә фәнни нигезлеген эшкәртмичә, ана теленә нигилистик карашны бетереп булмавын ул яхшы аңлаган. «Бәла татар теленә ярлылыгында түгел, ә татарларның үз телләрен белмәвендә, — ди К.Насыри. — Безнең тел — бай, ләкин бу телне белүче юк».

Баланы туган телендә укытканда гына жанлы сөйләм теленнән, халкыбыз тудырган табышмаклардан, мәкальләрдән, җырлардан, башка сөнгать әсәрләреннән, фольклор үрнәкләреннән укыту-тәрбия эшендә файдаланырга, алардан мисаллар китерергә, белем бирүне жанлырак, һәр укучының күңеленә ятышлырак итәргә мөмкин.

К.Насыйри укыту теле белән сөйләм телен аерып карый: «Һәрбер культуралы кешенең ике төрле теле була: шуларның берсе — анасыннан сөт имгән вакытта өйрәнгән тел, икенчесе — укытучыдан укыганда, гыйлем һәм фән терминнары белән ачылган тел ...», — ди. «Этика турында китап» дигән хезмәттендә ул шундый киңәшләр бирә:

— сүзне аңлаешлы итеп әйт;

— сөйләгәндә ашыкма, бер сүз икенчесе өстенә менмәсен, тыңлаучыга сине аңлау кыен булмасын;

— озын җөмлеләр белән сөйләмә; башта әйтсә фикереңне уйла, соңыннан кыска итеп тыңлаучыга җиткер;

— кеше сөйли башлагач кына аның акылына һәм белеменә бая биреп була.

Милли мәктәптә рус һәм чит ил телләрен укыту өчен дә ана теленнән файдаланыла. «... рус телен укытканда, үз телебез грамматикасын аңлатучы бер китапка мохтаж идем», — ди К.Насыйри. Ул чит ил (Көнбатыш) уку йортларына белем алырга китүчеләрнең үз халкының мәнфәгатьләренә еш кына битараф булып үсүен дә билгеләп үтә. (Хәзерге татар балаларының яртысы рус уку йортларында белем ала; бу да шуңа китермиме икән?). Шуңа ук вакытта, Көнбатыш илләре язучыларының әдәби әсәрләренең иң яхшы үрнәкләрен татарчага тәржемә итү кирәклегенә дә күренекле галим хезмәтләрендә ассызыклана.

Ф. Әмирхан 1907 елда болай дип язган: «К.Насыйрига хәтле мәктәпләрдә төп укыту теле булып гарәп теле исәпләнде. К.Насыйри татарларга, беренчеләрдән булып, үзләренең теле барлыгын күрсәтте» («Әл-ислах» газетасы). Дин әһелләре татар телен шулай күтәрүгә каршы була. К.Насыйри һәм аның тарафдарлары мәктәп курсына башта татар теле һәм әдәбиятын кертеп, аннары моны мәктәптә укыту, белем-тәрбия бирүнең нигезе итү юлы белән барганнар. Шуңа ук вакытта, К.Насыйриның мондый сүзе

дә бар: «Русча укыштыргала, шул чакта гына син үзең кирәкле белем алырсың». Ул монда русларның укымышлы кешеләре мирасыннан да файдаланырга чакыра. К.Насыйри татар мәктәпләрендә башлангыч класстан ук рус телен өйрәнүне керткән, моның өчен дәреслекләр төзегән.

Төгәл фәннәрне татарча укыту әлегә кадәр татар педагогикасында һәм методика фәнендә иң аз өйрәнелгән өлкә булып кала бирә. Арифметикадан беренче татарча дәреслекне К.Насыйри язган, ул «Хисаплык» дип аталган. Моның өчен ул халыкның математика мәгълүматларын (үлчәү, озынлык, вакыт берәмлекләрен һ.б.) өйрәнгән, жирле материалларны гомум кабул ителгән берәмлекләр белән чагыштырган. Галим-мөгаллим дәреслеккә балаларның уйлау сәләтләрен үстөрерлек кызыклы мәсьәләләр керткән. Профессор Н.Катанов: «Хисаплык — татар китабы. Ул иске гарәп телендә түгел, ә яңа — Европа алымы белән, бөтенесенә аңлаешлы телдә язылган, ... татар педагогикасында зур игътибарга лаек», — дип бәя биргән.

Тарих фәнен татарча укыту өчен К.Насыйри мәдрәсәләрдәге укыту курсларына кертелгән, күбесенчә ислам һәм кайбер Көнчыгыш илләренең тарихын яктырткан мәгълүматлар белән генә чикләнми; ул тарих дәреслекләре язуга алына; күп кенә китапларны (шул исәптән — П.Масловскийның «Гомуми тарих» китабын) тәржемә итә; укучыларны жирле чыганаклар белән таныштыруга әһәмият бирә; «Рус тарихының әһәмиятле этаплары» дигән китап бастырып чыгара. Ул Чынгыз хан, Батый хан походларына дәрес бәя бирә, аларның зур бәләләр алып килүен, борынгы бабаларыбызның татар-монголлар түгел, ә болгарлар булуын әйтә.

Татарча укытуга бәйле рәвештә, К.Насыйриниң түбәндәге хезмәтләрен дә атап үтәргә кирәк: «Зур география», «Гәүдә әгъзаларының функцияләре һәм гигиена законнары», «Жирчелек фәне турында», «Геометрия фәне», «Кулинария буенча кулланма», «Гарәп теленң кагыйдәләре» һ.б.

Татар телендә дөньяви белем бирү, укучыларны тормышка әзерләү өчен әлегә китапларның әһәмияте зур булган.

Татар мәктәпләре өчен дәреслекләр төзүдә зур тәҗрибә туплаган галим әсбапларга шундый таләпләр куя:

— һәр фән буенча аерым дәреслек булырга тиеш;

— дәреслектә фәнгә (предметка) билгеләмә бирелә, аны өйрәнүнең теоретик һәм гамәли әһәмияте күрсәтелә; кереш өлешендә курсның төп эчтәлегә, идеясе чагылдырыла;

— материал эчтәлегә һәм стиле белән аерым яшь-

тәге балаларга аңлаешлы булырга тиеш;

— дәреслек балаларның аңын, уйлау сәләтен, тапкырлыгын, мөстәкыйльлеген, инициативасын үстөрүче биремнәргә бай булырга тиеш;

— бастырып чыгару алдыннан әсбап тәҗрибәдә сынала; кабат бастырганда төзәтмәләр һәм өстәмәләр кертелә;

— тышкы бизәлеше балаларны җәлеп итәрдәй, шрифты — җиңел укылырлык, әсбап яхшы кәгазьдә басылган булырга тиеш.

Фәннәрне татарча укыту өчен дәреслекләр ул вакытта К.Насыйри дәреслекләре һәм ул эшләгән принциплар нигезендә языла башлый. Монда урта гасырда мөселман педагогикасының нигезе булган схоластика, формаль үзләштерү, ятлаудан арынуга зур адым ясала; татар халкының педагогик фикерен үстөрүдә яңа принциплар барлыкка килә, төрле халыкларның алдынгы дидактик фикерләреннән файдаланыла.

Хәзерге шартларда уку йортларында татар телендә белем бирүнең тагын кайбер якларына тукталып үтик:

— татар телендә укытыла торган мәктәпләрдә генә милли мохит тудырып була;

— татар теле — белемнәр һәм тәрбия бирүдә үтемле чара ул;

— рус телендә яки башка берәр (туган булмаган) телдә белем-тәрбия бирү балаларны халык традицияләреннән читләштерә;

— фәннәрне татарча укытканда телебезнең фәннәр теле буларак тагын да камилләшүе һәм аны төрле даирәләрдә куллану өчен уңай шартлар барлыкка килә;

— мәктәпләрдә татарча укыту — дөнья мәдәниятендәге кыйммәтле белем-мәгълүматны татарчалаштыру ихтыяжын барлыкка китерә, шуңа этәргеч бирә;

— татарча укыту татар милләтенен һәрьяклап туплануы һәм үсүенә төрле төбәкләрдә яшәүче төркемнәр арасында бәйләнешләр урнаштырылуга; яшә буында милли үзәкнең югалмавына, аның ныгуына; шәхеснең табигый рәвештә үсүенә ярдәм итә.

Хәзерге вакытта, алда әйтелгәннәрне искә алып, татар телендә һәм рус телендә укытыла торган мәктәпләргә таләп-бәяләмәләрне дә аерым-аерым эшләргә кирәк, чөнки милли мәктәпнең үз максаты һәм бурычлары да бар. Мәктәпләребез үсешендә әле гарәп-фарсы, әле рус юнәлеше өстенлек алып китә торган булмасын; татар мәктәбенең аерымлык сыйфатлары ачык билгеләнсен һәм алар тотрыклы, озақ вакытка исәпләнгән, килчәккә йөз тотып төзелгән булсын иде.

ГОМУМИ ХИМИЯ БУЕНЧА ЮГАРЫ УКУ ЙОРТЛАРЫ ӨЧЕН ТАТАРЧА ДИДАКТИК МАТЕРИАЛЛАР

Галим Хисамиев



ГАЛИМ ГЫЙЛЬМЕТДИН улы ХИСАМИЕВ — техник фәннәр кандидаты, Казан авыл хужалыгы һәм Архитектура-төзөлеш академияләренең гомуми химия кафедралары доценты, 30 фәнни хезмәт, 10 кәшфия (уйлап табу) авторы.

Хисамеев Г.Г. Дидактический материал на татарском языке по общей химии для высших учебных заведений.

В статье излагается обоснование создания, структура и содержание регионального комплекта по общехимической подготовке на татарском языке в технических ВУЗах. Комплект включает толковый словарь-справочник по химии и химической технологии на русском, татарском и английском языках; русско-татарский словарь химических терминов; учебник; сборник задач и упражнений по общей химии и другие дидактические материалы на татарском языке.

Сәнәгатьнең бүгенге фәнни кимәле белгечләрнең химия буенча төпле хәзерлеген таләп итә. Билгеле булганча, белемне төплерәк иту түбәндәге өч юнәлештә алып барыла [1]: укыту эчтәлеген үзгәртү, эчтәлекне килчәк белгечләр алдында туачак профессиональ мәсьәлә-проблемаларга якынайту, гомумтеоретик фәннәрне профессия белән яраклаштыру. Өстә күрсәтелгән ике юнәлешнең яраклашуы махсус һәм фундаменталь (төпле) хәзерлекнең кулай (оптималь) нисбәтен эзләүгә, аерым алганда, укыту чараларының эчтәлеген үзгәртүгә китерә.

Төп укыту чарасы булып дәрәслек тора. Дәрәслек, фәнни белемнең нигезләрен, бүгенге көн фән һәм техника үсешен искә алып материалны системалаштырылган рәвештә ачып бирүдән тыш, укыту-тәрбияләү процессындагы мәгълүмат үрнәге (моделе) дә.

Укыту фәннең эчтәлегә, аның төзөлешенә, химия курсының билгеле бер тәртиптә бирелүе югары техник уку йортларының укыту программаларында чагылыш таба. Укыту программасы билгеле бер дәрәжәдә үзләштерелергә тиешле белемне аның күләмен, булачак белгеч ия

булырга тиешле осталыкны, күнегүләрен билгели. Болардан тыш, программада темалар, бүлекләр, аларны өйрәнү өчен вакыт та күрсәтелә. Югары уку йортларының күпюнәлешле булуы, төрле дәүләт белем стандартлары, укыту программалары кертелгән, аудиториаларда үткәрелергә тиешле дәрәсләрнең кимегән, Россия Федерациясе регионнарының яшәешендә, шул исәптән, югары белем бирү өлкәсендә этник һәм жирле факторлар тәэсире көчәю, профессиональ белемне регионлаштыру шартларында милли белем бирү системасында этник фактор тәэсирен анализлау, фәннәрне укытканда региональ-этнический үзенчәлекләрен исәпкә алу, аерым фәннәр, шул исәптән, гомуми химия буенча дидактик укыту чаралары булдыру проблемасы туа. Шул ук вакытта, РФндә гомуми химия буенча яңа дәрәслек төзү мәсьәләсе дә көн тәртибендә тора [2-4].

Татарстандагы кайбер техник югары уку йортларында 1991 елдан бирле (кайберләрендә — соңрак) ике телдә (татар һәм рус телләрендә) белем алу төркемнәре оештыру, милли мәктәп бетереп, рус телендә укучыларга альтернатив укыту чаралары булдыру һәм югарыда күр-

сәтелгән сәбәпләрне искә алып, Татарстан Фәннәр Академиясе югары уку йортлары өчен татар телендә дәреслекләр төзү буенча 1996-2004 елларга исәпләнгән Координацион план [5] кабул итте. Аның буенча татарча-русча химия терминнары сүзлеген, гомуми химия буенча дәреслек, мәсьәләләр һәм күнегүләр җыентыгы төзү каралган иде.

Һәрбер югары уку йорты өчен билгеләнгән укуы чаралары төзү яки аларны русчадан татарчага тәрҗемә итеп бастыру экономик яктан нигезсез булганга, “региональ” дидактик чаралар (материаллар) булдыру эше әһәмияткә ия. Мондый чаралар, Федераль дәүләт стандартларына һәм регион таләпләренә, укуы программаларына туры килергә, фәнни яктан кимендә рус телендәгә мәгълүматларны үз эченә алырга, этник-мәдәни мохиттә дә, гомумкешелек сферасында да эшли алырлык белгечләр хәзерләргә мөмкинлек тудырырга тиеш.

Билгеле булганча, Татарстандагы рус телендә эшләүче югары уку йортларында химия буенча ике төрле системалаштырылган укуы чараларыннан Н.С.Ахметовның [6] (технология һәм медицина университетларында), Н.Л.Глинканың [7], Н.В.Коровинның [8] (техник университетта, архитектура-төзөлеш академиясендә, политехник институтта), А.Г.Кульманның [9] (авыл хужалыгы академиясендә) дәреслекләре киң кулланыла.

Шуны исәпкә алып, “региональ” дәреслек төзегәндә нигездә югарыда күрсәтелгән һәм рус телендә чыккан күп кенә башка уку әсбапларына таянырга туры килде. Дәреслекләрдә темаларны, бүлекләрне билгеле бер тәртипкә китерүнең, дәреслекләргә кертү-кертмәүнең методик нигезләмәләре бүгенге көндә дә эшләнмәгән [4]. Татар телендә гомуми химия дәреслегенә төзегәндә киң таралган ике системалаштыруның берсе кулланылды. Дәреслек түбәндәгә модульләрне (күзәнәкләрне) эченә ала [10]: Атом төзөлеше (квант механикасы буенча) → Периодик закон һәм элементларның периодик системасы → Химик бәйләнеш → Матдәнең агрегат халәте → Химик әверелешләр энергетикасы → Химик кинетика һәм тигезләнеш → Сыек эремәләр → Дисперс системалар, коллоидлар → Оксидлашу-кайтарту реакцияләре, электрохимия нигезләре → Металлар коррозиясе һәм аны булдыру чаралары → Элементларның гомуми үзлекләре →

s- һәм p-элементар химиясе (төркемнәр буенча) → Комплекслы кушылмалар → d- һәм f-элементлар → Төш химиясе → Физик-химик анализ.

Дәреслек нигездә ике өлештән тора: ул гомуми химияне, элементлар һәм кушылмалар химиясен үз эченә ала. Рус телендәгә махсус (юнәлешле) дәреслекләрдән аермалы буларак, дәреслекнең һәр бүлегенә гамәли мәгълүмат белән баetylган, ягъни ул укуы белән тормыш бәйләнеше принцибында төзелгән. Шуңа күрә аны Татарстандагы барлык югары уку йортларында, укуы программаларына ярашлы рәвештә, ике телдә укучы төркемнәрдә, милли мәктәп бетереп, рус телендә укучы студентларга ярдәмче (өстәмә) уку әсбабы рәвешендә дә кулланырга мөмкин.

Белемне билгеле бер формада үзләштерү, ягъни алган мәгълүматны системалаштыру, истә калдыру һәм тикшерү, үзлегеннән өйрәнү һәм үзләштерү һ.б. коммуникатив-үстерешле дидактик функцияләр башкару өчен, дәреслектә төрле белешмә материаллар һ.б. күрсәтмә әсбаплар бирелгән, аларның күбесе беренче мәртәбә системалаштырылган. Бу исә дәреслектән аерылмыйча эшләргә мөмкинлек тудыра. Күп кенә төшенчәләрнең төгәл (төзәтелгән) аңлатмалары, билгеләмәләре китерелгән.

Гомуми химия курсы өйрәнгәндә, материалны аңлау һәм гамәлгә ашыруда, терминнар һәм шулай ук икетеллек проблемасын чишү өчен татар телендә эквиваленты (тиңе) булмаган, бәхәсле итеп каралган терминнарның, вуз ара терминология комиссиясендә тикшергәннән соң, рус-татар-инглиз телендәгә аңлатмалы сүзлегенә нәшер ителде [7].

Лекцияләрдә, дәреслек белән эш иткәндә алган теорияне, фәнни мәгълүмат белән эш итү методикасын тирәнтен өйрәнү, билгеле бер гамәли осталыкка ирешү максатында гомуми химия буенча мәсьәләләр һәм күнегүләр җыентыгы кебек укуы чаралары булдыру да бик мөһим. Шушы максаттан чыгып, нәшер ителгән җыентык [12] төзөлеше буенча дәреслек кебек системалаштырылган. Тик, дәреслектән аермалы буларак, химия фәнендә кулланылган стехиометрия законнары белән башланып китә. Материалны юнәлешле рәвештә үзләштерү, студентларда яңа сыйфатлы һәм камил эшчәнлек тәрбияләү, үз телендә ижади фикерләү сәләтен, сөйләм осталыгын үстерү максатынан җыентыкның һәрбер бүлегендә, бүлекчә-

ләрендә кыска гына гомумтеоретик мәгълүматтан соң, сорау куелышына карап, төрле мәсьәләләрнең һәм күнегүләрнең чишү алымнары бирелә. Химик формулалар һәм тигезләмәләр ике ысул — матдә микъдары (моль) төшенчәсе һәм гамәлдә ешрак кулланылган пропорцияләр төзү ысуллары белән исәпләнелә. Аннан соң, химик матдәләрнең химия сәнәгатендә, авыл хужалыгында, төзөлештә, металлургиядә, медицинада, көнкүрештә һ.б. эшчәнлек өлкәләрендә кулланышын, ягъни химиянең фәнни һәм гамәли әһәмиятен чагылдырган, студент күз алдына китерерлек төрле катлаулыктагы мәсьәләләр һәм күнегүләр, аларның җаваплары, процессларның чынбарлыгын тасвирлау өчен кирәкле рәсемнәр, таблицалар һ.б. структур компонентлар бирелгән.

Жыентыктагы [12] биремнәр химиянең гомумтеоретик нигезләрен һәм махсус профессиональ белемнәргә үзләштерүгә юнәлтелгән мәсьәлә-күнегүләрдән гыйбарәт. Элементларның (кушылмаларның) химик үзлекләрен өйрәнү, үзләштерү, аңлау, чагыштыру өчен элементлар химиясе буенча биремнәр, беренче мәртәбә диярлек, билгеле бер тәртиптә (төркемчәләрдә урнашу тәртибендә) системалаштырылган (урнаштырылган) һәм элементның химик тотышын, табу, куллану, үзгәртү алымнарын матдә хәлендә өйрәнергә мөмкинлек ача. Беренче карауга алар аерымрак кебек

тоелса да, төркемчәләрдәге элементлар химиясе гомумтеоретик нигезләр белән бәйләнештә тора, ягъни жыентык бердәм структура рәвешендә баян ителгән. Мондый төзөлеш укучыга элементлар химиясе буенча бик тиз билгеләнү, аларның үзлекләрен чагыштырыу, гомумтеоретик нигезләргә тирәнтенрәк үзләштерү һәм гамәлдә кулланып карау яки аңлау мөмкинлеген ача.

Шулай итеп, Татарстандагы уку йортлары өчен гомуми химия буенча этник-региональ укуы чараларының беренче вариант-комплекты төзелгән дип әйтергә мөмкин. Бу дидактик комплект русча-татарча-инглизчә аңлатмалы сүзлектән, дәреслектән, мәсьәләләр һәм күнегүләр жыентыгынан тора. Гомумиләштереп әйткәндә, аларга рус телендәге аналогларындагы кебек, билгеле бер система; фәнни һәм гамәли әһәмият (бу бигрәк тә авыл җирендә эшләүче белгечләрдә киң мәгънәдә фикер йөртү сәләтен тәрбияләргә мөмкинлек бирә); күргәзмәлек; киң мәгълүмат (аларны белешмә сыйфатында да кулланып була) хас.

Моннан тыш, алар гомуми химия фәнен көндөзгә һәм читтән торып укыганда да үзләштерергә, татар телендә ижади фикерләү сәләтен үстерүгә, материалның мәгънәсен аңлы рәвештә (тормышчан) кабул итүгә, ике телдә дә аңлы рәвештә җиңелрәк эш алып барырга мөмкинлек тудырлар.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Сорокин В.В. Фундаментализация обучения химии в вузе.— М.: МГУ, 1991.
2. Проблемы вузовского учебника/Тез. докл. II Всесоюз. научно-методич. конф.//Вильнюс, 1983.—146с.
3. Теория и практика создания школьного учебника/Тез. докл. Всесоюз. научно-методич. конф.//М.: Просвещение, 1988.—381 с.
4. Сорокин В.В. Методика обучения химии на основе деятельностной теории учения.—М.:МГУ, 1992.—223 с.
5. Координационный план гуманитарных исследований АН РТ на 1996–2004 г.г. Казань, 1996.
6. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия.—М.: Высш. шк., 1988.—640 с.
7. Глинка Н.Л. Общая химия.—Л.: Химия, 1985.—704 с.
8. Мингулина Э.И., Масленникова Г.Н., Коровин Н.В., Филиппов Э.Л. Курс общей химии.—М.: Высш. шк., 1990.—446 с.
9. Кузьман А.Г. Общая химия.—М.: Колос, 1979.—528 с.
10. Хисамиев Г.Г. Гомуми химия.—Казан: Мәгариф, 1998.—479 б.
11. Сәйфуллин Р.С., Хисамиев Г.Г. Физика, химия һәм химия технологиясе буенча русча-татарча-инглизчә аңлатмалы сүзлек-белешмә.—Казан: Фән, 1996.—272 б.
12. Хисамиев Г.Г. Гомуми химия: мәсьәләләр һәм күнегүләр.—Казан: Мәгариф, 2000.—367 б.

СЫГЫЛМАЛЫ ТӘЖЛӘР БЕЛӘН НЫГЫТЫЛГАН АРКАНЫҢ ТОТРЫКЛЫГЫ

Абрик Камалов



АБРИК ЗАКИР улы КАМАЛОВ — физика-математика фәннәре кандидаты. Казан дәүләт архитектура-төзелеш академиясенең теоретик механика кафедрасы профессоры. Ул татар телендә югары белем бирү юнәлешендә иң актив эшләүче һәм иң югары нәтижеләргә ирешкән татар галиме.

Абрик әфәнде югары мәктәпләр өчен татар телендә язылган «Теоретик механика» дәреслегенә, 5 уку кулланмасының, күп кенә методик кулланмаларның һәм 100 артык фәнни хезмәтнең авторы.

Камалов А. З. К вопросу устойчивости арок с гибкими хордовыми затяжками.

В работе рассматривается устойчивость плоских арок произвольного очертания, подверженных реальным нагрузкам и усиленных гибкими хордовыми затяжками. Получены формулы для определения значения критического параметра арочных сооружений. Предложена методика определения введённого критического параметра нагрузки.

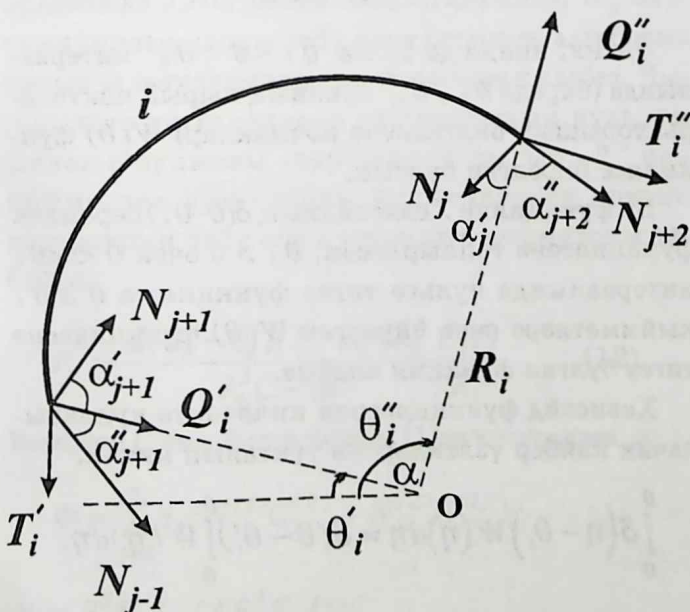
Авторның [1] хезмәтендә урта сызыгы ирекле булган һәм үзара эластик беркетелеп, « m » сыгылмалы тәжләр белән тарттырылган әйләнә рәвешендәге « n » элементлардан җыелган арканың көчәнеш-деформация халәтен тикшерү өчен аналитик-санча ысул тәкъдим ителгән иде. Бу мәкаләдә инде [1] дә сурәтләнгән яссы арканың тотрыклыгын карау мәсьәләсә куела. [2] дән үзгә буларак, биредә тотрыклык тигезләмәләре катлаулырак яки сыгылмалы тәжләр белән ныгытылган

ган арка өчен чыгарыла. Аркага тәэсир итүче көчләрнең хәтәр (критик) кыйммәтләрен ачыклау өчен, критик параметр төшенчәсә кертелә һәм аны исәпләү формулалары чыгарыла. Ә критик параметрларны исәпләү өчен автор тарафынан эшләнгән [1,2] аналитик-санча ысулы тәкъдим ителә.

Арканың тотрыклык тигезләмәсен чыгару өчен, арка әйләнәсендәге һәрбер i -нче элементның ике көчәнеш халәтен карыйк [3]. 1-нче рәсемдә Q_i , T_i , N_i — аркылы, орынма көчләрнең, тәжләрдә хасил булган буй көчәнешләрнең юнәлешләре ($i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$) һәм почмаклары күрсәтелгән.

Беренче (башлангыч) халәт сөзәк арка элементлары теориясенә [4] тигезләмәләре белән сурәтләнә. Арка i -нче элементның беренче көчәнеш халәтен тасвирлаучы зурлыкларны нуль индексы белән билгелик, ягъни u_i^0 , w_i^0 — орынма һәм нормаль күчешләр, κ_i^0 һәм T_i^0 — бөгелү деформациясә һәм орынма көчәнеш, ә N_i^0 — тәжләрдәге буй көч. Биредә $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$; n — арка әйләнәсендәге элементлар саны; m — тәжләр саны.

Беренче халәттәге һәрбер i -нче әйләнә элементның тигезләнеш тигезләмәсен [4]



1 рәс. i -нче арка элементын хисаплау схемасы

$$D_i \Delta \Delta W_i^0 + T_i^0 (k_i + \mathfrak{K}_i^0) + q = 0$$

$$(i = \overline{1, n}) \quad (1)$$

рәвешендә язабыз.

Арка корылмасының икенче көчөнөш халәтен сурәтләүче зурлыкларны (*) индексы белән яки u_i^* , w_i^* , $\mathfrak{K}_i^*$, T_i^* , Q_i^* , N_j^* дип билгеләсәк, тигезләнеш тигезләмәсен шулай ук (1) рәвешендә язарга мөмкин:

$$D_i \Delta \Delta W_i^* + T_i^* (k_i^* + \mathfrak{K}_i^*) + q^* = 0$$

$$(i = \overline{1, n}). \quad (2)$$

Беренче халәттән икенче халәткә күчкәндә, i -нче әйләнә элементына тәэсир итүче тышкы көчләр үзгәрешсез кала дип фикер йөртк. Бу очракта координат сызыгының кәкрелеге k_i^* , i -нче элементның нормаль күчеш w_i^* һәм бөгелеш деформациясе $\mathfrak{K}_i^*$

$$k_i^* = k_i + \mathfrak{K}_i^*, \quad \mathfrak{K}_i^* = \mathfrak{K}_i^0 + \mathfrak{K}_i,$$

$$w_i^* = w_i^0 + w_i \quad (3)$$

формулалары ярдәмендә исәпләнәчәк.

(3)не (2)гә куеп һәм аңардан (1)нче тигезләмәне алып,

$$D_i \Delta \Delta W_i + T_i^0 \mathfrak{K}_i = 0 \quad (i = \overline{1, n}) \quad (4)$$

тигезләмәсенә киләбез. Биредә

$$\mathfrak{K}_i = -\frac{1}{R_i^2} \frac{d^2 w_i}{d\theta^2}, \quad \Delta \Delta = -\frac{1}{R_i^4} \frac{d^4}{d\theta^4}.$$

Хәзер (4)нче дифференциаль тигезләмәнең тәртибен икегә киметәбез һәм i -нче әйләнә элементы кырыйларының ($\theta = \theta_i'$ һәм $\theta = \theta_i''$) аңа янәшә ($i-1$), ($i+1$) элементлары белән өзлексез рәвештә эластик беркетелү шартларын канәгатьләндереп, i -нче әйләнә элементы тотрыклыгының

$$\frac{d^2 W_i}{d\theta^2} - \frac{R_i^2 T_i^0}{E_i J_i} W_i =$$

$$= -\frac{R_i^2}{E_i J_i} \frac{1}{(\theta_n'' - \theta_i')} [\chi_i^{(1)} \cdot \theta + \chi_i^{(2)}]$$

$$(i = \overline{1, n}) \quad (5)$$

дифференциаль тигезләмәсен табабыз.

(5)тә түбәндәге билгеләмәләр кертелгән:
 $i=1$ булганда:

$$\chi_i^{(1)} = -\sum_{j=1}^{n-1} \left(\frac{2\theta_n''}{\theta_j''} - 1 \right) \cdot (T_j'' - T_{j+1}') W_i(\theta_j'');$$

$$\chi_i^{(2)} = -\theta_i' \chi_i^{(1)}$$

$i \geq 2$ өчен:

$$\chi_{i+1}^{(1)} = \chi_i^{(1)} - \frac{2}{\theta_i'} (T_j'' - T_{j+1}') W_i(\theta_j''); \quad (6)$$

$$\chi_{i+1}^{(2)} = \chi_i^{(2)} + (T_j'' - T_{j+1}') W_i(\theta_j'');$$

$$T_j'' - T_{j+1}' = N_{j+1}^0 \sin \alpha_{j+1}' - N_{j-1}^0 \sin \alpha_{j-1}'';$$

T_i^0 , N_j^0 — орынма һәм тәжләрдәге көчөнөш.

(5)нче тигезләмә [2]дә чыгарылган тигезләмәләрдән уң ягындагы өстәмә буыннары белән аерылып тора. (5) тигезләмәсенә уң як буыннары i -нче элементның $\theta = \theta_i'$ һәм $\theta = \theta_i''$ кырыйларына беркетелгән тәжләрдәге көчләрне исәпкә алучы буыннар булып тора. Аларны $\theta = \theta_i'$ һәм $\theta = \theta_i''$ кырыйларына тәэсир итүче N_j^* ($j = \overline{1, m}$) көчөнәң моментлары эпюрын сыйфатлаучы зурлыклар дип карарга мөмкин.

Дерес, һәрбер i -нче ($i = \overline{1, n}$) арка элементы өчен тангенциаль T_i^0 көче төрлө-төрлө була. Бу көч тәжләр беркетелгән ($\theta = \theta_i'$ һәм $\theta = \theta_i''$) нокталарда кискен рәвештә үзгәрә яки бу нокталарда сикереш ала. Һәрбер арка элементына карата чыгарылган (5)нче тотрыклылык тигезләмәсен тулаем арка корылмасына куллану өчен, Хевисайдның берәмлек функциясен керетәбез [5]:

$$\delta(\theta - \theta_i') = \begin{cases} 1, & (\theta \geq \theta_i' \text{ өчен}) \\ 0, & (\theta < \theta_i' \text{ өчен}) \end{cases} \quad (7)$$

Әйтик, нинди дә булса $\theta_i' < \theta < \theta_n''$ интервалында (биредә θ_i' , θ_n'' арканың кырый нокталары торышын билгеләүче почмаклар) $W(\theta)$ функциясе бирелгән булсын.

Бу функцияне Хевисайдның $\delta(\theta - \theta_i')$ берәмлек функциясенә тапкырласак, $\theta_i' > 0$ өчен $0 < \theta < \theta_i'$ интервалында нульгә тигез функция, ә $\theta \geq \theta_i'$ кыйммәтләре өчен бирелгән $W(\theta)$ функциясенә тигез булган функция алабыз.

Хевисайд функциясенәң киләчәктә кулланылачак кайбер үзлекләренә тукталып китик:

$$\int_0^{\theta} \delta(\eta - \theta_i') W(\eta) d\eta = \delta(\theta - \theta_i') \int_0^{\theta} W(\eta) d\eta,$$

$$\frac{d}{dt}\{\delta(\theta - \theta'_i)[W(\theta) - W(\theta'_i)]\} = \\ = \delta(\theta - \theta'_i) \frac{dW(\theta)}{d\theta}.$$

Хевисайдның берәмлек функциясе ярдәмендә тотрыклыкның (5)нче дифференциаль тигезләмәсен тулаем арка корылмасы өчен

$$\frac{d^2 W}{d\theta^2} - \sum_{i=1}^n \omega_i(\theta) W = - \sum_{i=1}^n \Psi_i$$

рәвешендә язабыз. Биредә:

$$\omega_i(\theta) = L_i T_i^0; \quad \Psi_i = \frac{L_i}{\theta''_n - \theta'_i} (\chi_i^{(1)} \theta + \chi_i^{(2)}),$$

$$L_i = \frac{R_i^2}{E_i J_i} [\delta(\theta - \theta'_i) - \delta(\theta - \theta''_i)].$$

Ике шарнирлы арка өчен $\theta = \theta'_1$ һәм $\theta = \theta''_n$ дә

$$W(\theta) = \frac{d^2 W}{d\theta^2} = 0 \quad (10)$$

чик шартлары үтәлергә тиеш.

Хәзер арканың кырый нокталарын беркетү шартлары (10)ны канәгатьләндерүче нормаль $W(\theta)$ күчешен

$$W = \sum_{k=1} W_k \sin \lambda_k (\theta - \alpha) \quad (11)$$

формасында алабыз. Монда $\lambda_k = k\pi / (\theta''_n - \theta'_1)$, $\alpha = (\theta''_n + \theta'_1) / 2$.

Корылмага тәэсир итүче тышкы йөкләмнәр өчен гомум P_0 [1] параметры кертәбез.

(9)нчы дифференциаль тигезләмәне, (8)нче формуланы кулланып Бубнов-Галеркин ысулы ярдәмендә интеграллыйбыз. Нәтижәдә, W_k билгесез зурлыкларны табу өчен беришле алгебраик сызыкча тигезләмәләр системасына киләбез. Чыгарылган тигезләмәләр системасының нуль чишелеше булмавы шартыннан чыгып, P_0^* нең кыйммәтен яки тышкы йөкләмнәрнең критик параметрын табу өчен түбәндәге формуланы табабыз:

$$P_0^* = \frac{2(\theta''_n - \theta'_1)(1 - \lambda_k^2) \lambda_k^2 E_1 J_1}{\lambda_k^2 C - \Phi} \frac{1}{R_1^3}. \quad (12)$$

Биредә C -ның билгеләнеше [1]дә китерелгән, ә

$$\Phi = \sum_{j=1}^n a_j (N_j^{(1)} G_j^{(2)} + N_j^{(2)} G_j^{(1)});$$

$$a_j = R_j^3 E_1 J_1 / (R_1^3 E_j J_j);$$

$$G_j^{(1)} = f_1(\theta''_j) - f_1(\theta'_j); \quad G_j^{(2)} = f_2(\theta''_j) - f_2(\theta'_j);$$

$$f_1(\theta) = -\cos \lambda_k (\theta - \alpha) / \lambda_k;$$

$$f_2(\theta) = -\theta \cdot f_1(\theta) + \sin \lambda_k (\theta - \alpha) / \lambda_k^2;$$

$$N_j^{(1)} = \begin{cases} \sum_{i=1}^n (1 - \frac{2\theta''_n}{\theta'_i}) N_i^* & (j = 1 \text{ өчен}); \\ N_{j-1}^{(1)} - 2N_{j-1}^* & (j \geq 2 \text{ өчен}); \end{cases}$$

$$N_j^{(2)} = \begin{cases} -\theta'_1 N_j^{(1)} & (j = 1 \text{ өчен}); \\ N_{j-1}^{(2)} + N_{j-1}^* & (j \geq 2 \text{ өчен}); \end{cases}$$

$$N_j^* = \left\{ \sum_{s=0}^1 \left\{ (-1)^s (A_1^{(j+s)} \sin \theta''_j + A_2^{(j+s)} \cos \theta''_j) + \right. \right. \\ \left. \left. + T_j^*(\theta''_j) - T_{j+1}^*(\theta'_{j+1}) \right\} \sin \lambda_k (\theta''_j - \alpha) \right\}.$$

Ике-өч шарнилы арка өчен $k = 2, 4, 6, \dots$; шарнирсыз арка өчен $k = 1, 3, 5, \dots$

$A_1^{(j+s)}$, $A_2^{(j+s)}$ коэффициентлары һәм $T_j^*(\theta)$ функциясе сыгылмалы тәжләр системасы белән ныгытылган арканың көчәнеш-деформация халәте турындагы мәсьәләне чишү нәтижәсендә табыла. Бу мәсьәләне чишү ысуллары [1]дә баян ителә.

Шуны да әйтеп китәргә кирәк. Аерым очракта яки тәжләрсез арканың тотрыклыгын тикшергәндә ($N_j^0 = 0$, $j = \overline{1, m}$) югарыда китерелгән (12)нче формула [2] дә чыгарылган (11)нче формула белән тәңгәл килә, чөнки бу очракта (12)нче формулада $\Phi = 0$.

Гомум критик параметр P_0^* нең минималь кыйммәте (12) нигезендә компьютерда үткәрелгән санча эксперимент нәтижәсендә табыла. Арка корылмасына тәэсир итүче тышкы йөкләмнәрнең критик кыйммәтләре:

— тигез таралган радиаль йөкләмнәр өчен $P_{кр} = P_0^* E_1 J_1 / R_1^3$;

— тупланган көчләр өчен $P_{кр} = P_0^* E_1 J_1 / R_1^2$ формулалары нигезендә исәпләнә.

Бер ук вакытта табигате төрле булган (жил басымы, кар басымы һ.б.) көчләр системасы һәм йөкләмнәр тәэсирендә булган арка корылмасы өчен аларның критик кыйммәтләре

$$T_{kp}^{(i)} = \frac{E_1 J_1}{2 R_1^3} R_i P_0^* [A_1^{(i)} \sin \theta + A_2^{(i)} \cos \theta + T_i^*(\theta)], \quad i = \overline{1, n} \quad (13)$$

формулалары ярдәмендә исәпләнә. Биредә E_1, J_1, R_1 — беренче арка элементының бөгелүгә катылыгы һәм радиусы; R_i — i -нче арка элементының радиусы; $A_1^{(i)}, A_2^{(i)}, T_i$ ның кыйммәтләре [1]дә китерелә.

$T_{kp}^{(i)}$ ның исәпләнгән кыйммәте нигезендә арка корылмасының тотрыклыгы

$$T_i < T_{kp}^{(i)} \quad (i = \overline{1, n}), \quad N_j < N_{kp}^{(i)} \quad (j = \overline{1, m}) \quad (14)$$

шартларыннан чыгып тикшерелсә, бу халәттәге арка тәждләрендәге көчләр

$$N_{kp}^{(j)} = \frac{E_1 J_1 R_j P_0^*}{2 R_1^3 \sin \alpha_j} [\delta_2^{(j)} \sum_{k=1}^{i/2} (T_{2k-1}'' - T_{2k}') - \delta_1^{(j)} \sum_{k=(j+1)/2}^{n-1} (T_{2k-1}'' - T_{2k+1}')] \quad (j = \overline{1, m}) \quad (15)$$

формуласыннан табыла. Биредә T_{2k}', T_{2k}'' — тан-

генциаль көчләрнең $\theta = \theta_{2k}'$ һәм $\theta = \theta_{2k}''$ кырыйларындагы зурлыклары, $\delta_1^{(i)}$ һәм $\delta_2^{(i)}$ символлары:

$$\delta_1^{(i)} = \begin{cases} 1, & (j = 1, 3, 5, \dots \text{өчен}); \\ 0, & (j = 0, 2, 4, \dots \text{өчен}); \end{cases}$$

$$\delta_2^{(i)} = \begin{cases} 0, & (j = 1, 3, 5, \dots \text{өчен}); \\ 1, & (j = 0, 2, 4, \dots \text{өчен}). \end{cases}$$

Тәждләр системасы белән ныгытылган арканың көчәнеш-деформация халәте һәм аның тотрыклыгы турындагы мәсьәләләрне чишү гаять катлаулы. Бу мәсьәләләрне санча нәтижеләргә житкерү өчен автор эшләгән аналитик-санча ысул [1–3] кулланылды. Аналитик-санча ысул буенча исәпләү алгоритмы һәм программасы төзелде. Ә төзелгән программа компьютерда санча эксперимент үткөрү мөмкинлеген бирә.

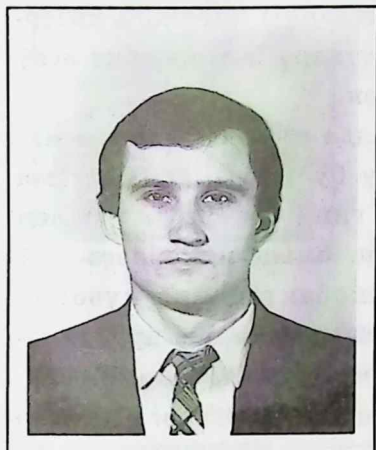
Төзелгән программалар нигезендә арка корылмаларының көчәнеш-деформация халәтен һәм аның тотрыклыгын ачыклау өчен үткәрелгән гамәли хисаплаулар тәкъдим ителгән аналитик-санча ысулның зур нәтижеләген күрсәтә.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Камалов А. З. Сыгылмалы тәждләр белән ныгытылган өчшарнирлы арканың көчәнеш-деформация халәтен тикшерү / ФЭН һәм ТЕЛ: №1, 1999. – 57-61 б.
2. Камалов А. З., Кузнецов И. Л. Аналитико-численный метод определения напряжённо-деформированного состояния и критической нагрузки арок / Изв. вузов. Строительство и архитектура: №12, 1991. – С. 15-19.
3. Камалов А. З., Комаров М. В. О некоторых особенностях расчёта арок с хордовыми затяжками / Разработка и исследование металлических и деревянных конструкций: Сб. научн. трудов. Казань: КГАСА. 1999. – С. 107-111.
4. Галимов К. З. Основы нелинейной теории тонких оболочек. – Казань: КГУ, 1975. – 326 с.
5. Г. Корн и Т. Корн. Справочник по математике для научных работников и инженеров. М.: Наука, 1968. – 720 с.

ЭРЕ МӨГЕЗЛЕ ТЕРЛЕКЛӘРДӘ ТУБЕРКУЛЁЗНЫ ИММУНОФЕРМЕНТ АНАЛИЗЫН КУЛЛАНЫП ДИАГНОЗЛАУ

Тәлгат Якупов



ТӘЛГАТ РАВИЛ улы **ЯКУПОВ** — ветеринария фәннәре кандидаты, Казан дәүләт ветеринария медицинасы академиясенең органик һәм биологик химия кафедрасы доценты. Соңгы елларда эре мөгезле терлекләрдә туберкулезга дифференциаль диагноз кую ысулларын камилләштерү буенча эш алып бара.

Якупов Т.Р. Диагностика туберкулеза крупного рогатого скота методом иммуноферментного анализа.

Показана высокая эффективность низкомолекулярных гликопротеидных антигенов микобактериальных культур в дифференциальной диагностике туберкулеза крупного рогатого скота методом иммуноферментного анализа проб сывороток крови. Специфичность антигенов составляет 95,9%. Доказана специфичность и чувствительность «Тест—системы иммуноферментной для выявления специфических антител против микобактерий» и «Тест—системы иммуноферментной для типизации микобактерий.»

Туберкулез — бүгенге көндә иң хәтәр инфекцияләрнең берсе дип санала. Бөтендөнья сәламәтлек саклау оешмасының (ВОЗ) белдерүенә караганда, Жир шарында яшәүче халыкның өчтән бере шушы авыру белән зарарланган. Туберкулез авыруы күпләргә зооантропоноз (хайван һәм кешенеке) буларак билгеле. Аның белән кешеләр генә түгел, төрле хайваннар да авырый. Кешеләрдә һәм эре мөгезле терлекләрдә туберкулез китереп чыгаручы микобактерияләрнең, мәсәлән, *M. Bovis*, *M. Tuberculosis* антигенлык структурасында аерма юк диярлек.

Бүгенге көндә туберкулезга тиз арада диагноз кую ысулларын яңарту, яңа ысуллар булдыру һәм бигрәк тә диагнозна аерымлау, ягъни төрле төрдәге микобактерияләргә аера белү өстендә бөтен дөнья буенча күп лабораторияләрдә зур эш алып барыла.

Бу өлкәдә гамәлгә кереп баручы иң яңа һәм иң алдынгы ысулларның берсе — иммунофермент анализы (ИФА).

Бүгенге көндә иммунофермент анализы ысулының йөзләгән вариантлары билгеле, әмма, үзенең үтә сизгерлеге, куелу методикасының гадилегенә дә карамастан, туберкулезга диагноз куюда ИФА киң күләмдә кулланып таба алмый. Моның төп сәбәпләренең берсе — төгәл үзенчәлекле туберкулез микобактерияләре антигеннары булмау.

Хәзерге вакытта бу өлкәдә дөнья буенча зур эш алып барыла һәм иммунофермент анализында куллану өчен иң кулай микобактериаль антигеннарның гликопротеид табигатьле булуы ачыкланды.

Соңгы берничә елда безнең тарафтан да, иммунофермент анализы кулланып, эре мөгезле терлекләрдә туберкулезны тиз арада

диагнослау буенча фәнни тикшеренүләр алып барыла.

Моньң өчен антигеннар безнең лабораториядә булдырылган ысул белән төрле микобактериаль культуралардан алынды. Алар, табигатьләре буенча, шулай ук гликопротеидлар. Тик бу очракта микобактериаль күзәнәкләр органик эремәләр белән эшкәртелә һәм аерып алынган антигенлы фракцияләренең кайбер үзлекләре күп санлы иммунологик һәм биохимик ысуллар (гель-фильтрация, ионалмаштыргыч хроматография һ.б.) ярдәмендә яхшыртыла. Шулар рәвешчә *M.Bovis*, *M.Aviuim*, *M.Phleii*, *M.Scotochromogenes*, *M.Nonchromogenes* антигеннары булдырылды.

Алар ярдәмендә туберкулез белән авырган эре мөгезле терлекнең кан сүлендә аерым антигенчәкләрне 1:6561 титры белән ачыклап була. Аларның молекуляр массалары да чагыштырмача бик кечкенә: 37 кД нан да югары түгел.

ИФА ысулы белән әлеге антигеннары кулланып, Республиканың төрле хужалыкларынан 5 меңгә якын эре мөгезле терлекнең кан сүле өйрәнелде. Әлеге тикшеренүләр туберкулезны диагнослауда ИФА ысулының бик ышлы булуын күрсәтте. Чөнки, аллергия ысул белән беррәттән, хайваннарның кан сүлен ИФА ярдәмендә тикшергәндә, туберкулезга дәрәс диагноз куелу очраклары бик нык арта һәм 92,4% ка житә. Шулай ук антигеннарының югары үзенчәлеккә ия булулары да расланды (95,9%), ә бу инде аларны (антигеннары) ИФАда кулланып хайваннарда еш очрый торган үзенчәлексез туберкулин реакцияләрен аерымларга мөмкин дигән сүз.

Һәр төр табылган антигенга каршы куянардан гипериммун кан сүле һәм әлеге сүлләр иммунофермент анализында үзләренең антигеннарына каршы 1: 50000дәге титр белән эшлән күрсәтергә кирәк. Бу факт антигеннарының төгәл үзенчәлекле икәнлекләрен раслый.

Фәнни тикшеренүләрнең нәтижәләренә таянып, хайваннарның кан сүлендә үзенчәлекле микобактериаль антигенчәкләрне һәм патологик материалда микобактериаль антигеннары ачыклау буенча иммунофермент тест-системалар эшлән чыгардык. Тест-системаларга анализларны башкару өчен кирәк булган барлык реагентлар һәм, шулар исәптән, төрле төрдәге антигеннар яки антигенчәкләр сәңдерелгән иммунологик планшетлар да кертелгән. Тест-системалар белән бергә методик тәкъдимнәр дә бирелә. Аларда реагентларны анализга хәзерләү тәртибе, реакция үткәру һәм нәтижә ясау методикалары бирелгән.

Патологик материалда микобактериаль антигеннары ачыклау буенча тест-система куянардан алынган гипериммун кан сүлен куллануга нигезләнгән. Аның сизгерлегә — 1 мг тукумада 100 микобактериаль күзәнәк тәшкил итә. Әлеге тест-системаны практикада куллану патологик материалларда микобактерияләрен дифференциаль диагнозга киткән вакытны 2–3 айдан 1–2 көнгә кадәр кыскартырга мөмкинлек бирә.

Хайваннарның кан сүлендәге микобактерияләргә каршы үзенчәлекле антигенчәкләрне ачыклауның иммунофермент тест-системасы шулай ук югары сизгерлеккә һәм үзенчәлеккә ия. Аны практикада хужалыкларның туберкулез буенча эпизотик халәтен ачыклауда куллануға мөмкин, чөнки безнең вариантта эшләнгән иммунофермент тест-система эре мөгезле терлекләрдә сапрофит микобактерияләр белән бәйләнгән туберкулин реакцияләрен аера ала.

Шулай итеп, хәзерге вакытта микобактериаль антигеннары яки антигенчәкләрне ачыклау буенча эшләнгән иммунофермент анализы ысуллары үтә сизгер һәм аның нигезендә табылган мәгълүматлар туберкулезга диагноз куйганда традицион ысулларга кыйммәтле кушымта булып тора.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Хазипов Н.З., Сафин М.А., Идрисов Г.З. Туберкулез крупного рогатого скота. – Казань, 1997.
2. Васильев А.В. Стандартная иммуноферментная тест-система для выявления антител к возбудителям туберкулеза. /Проблемы туберкулеза, 1996, № 1. – С.13–14.
3. Пузик В.И. Проблемы иммуноморфологии туберкулеза. – М., 1996.

ТИМЕР МАТРИЦАЛЫ КОМПОЗИЦИОН ЭЛЕКТРОХИМИК КАПЛАМНАРНЫ МОДИФИКАЦИЯЛӘУ

Илфак Абдуллин



ИЛФАК АБДУЛХАК улы АБДУЛЛИН — химия фәннәре докторы, профессор, Казан дәүләт медицина университетының гомуми һәм органик химия кафедрасы мөдире. Татарстанның атказанган фән һәм техника эшлеклесе.

Абдуллин И.А. Модификация композиционных электрохимических покрытий с матрицей из железа.

Приведены новые составы низкотемпературного сульфазотирования и азотирования для улучшения свойств композиционных электрохимических покрытий (КЭП) с матрицей из железа. Изложены условия и требования химико-термической обработки КЭП предложенными составами, показано улучшение свойств покрытий в результате этой операции.

Таушалган детальләрне торгызу (яңарту) өчен гальваник тимерләү ысулы киң таралган. Аз легирланган корычтан ясалган әйберләр өслеген тимер матрицалы композицион электрохимик капламнар (КЭК) булдырып ныгытырга була [1,2]. Бу капламнар, билгеле бер өстенлекләргә (каты, аз көчөргәнешле һ.б.) ия булсалар да, аларны коры ышкылу һәм гидроабразивлар тәэсире шартларында куллану мөмкин түгел. Чөнки бу вакытта бик тар ярыклар, төп материал белән начаррак ябышучанлык, дисперс фаза (ДФ) кисәкчәкләренең уылуы һәм фреттинг-коррозия күзәтелә. Шушынды тискәре күренешләр, мәсәлән, югары басымлы полиэтилен житештерү өлкәсендә кулланыла торган торгызылган һәм ныгайтылган детальләрне сөнәгый сынаулар вакытында күзәтелде. Шуңа күрә, каплам белән төп материалының адгезиясен (ябышучанлыгын), ышкылуга һәм коррозиягә тотрыклыгын арттыру максатында, корычландыру һәм КЭКнар булдыру аша детальләрне торгызу һәм ныгайту технологиясенә өстәмә рәвештә химик-термик эшкәртү (ХТЭ) стадиясә кертелә. Мондый алымның кирәклеге, гомуми караш буенча, ДФ кисәкчәкләре белән металл матрицаның өслекчә физик-химик тәэсир итешүен күлөмчә тәэсир итешүгә әверелдерү өчен КЭК металлларның һәм неметаллларның активландыру энергиясенә житешмәве белән аңлатыла. Чөнки металлга карата инерт (пассив) кисәкчәкләр, активландырылган (кирәкле энергия белән тәэсир ителгән) очракта гына, металл белән нык

бәйләнешләр хасил итә ала. Димәк, КЭКны термик эшкәртү кисәкчәкләр белән матрица адгезиясен көчәйтә дип билгеләргә мөмкин.

Пластик металл матрицада ДФ кисәкчәкләрен беректерү, өслектәге вак тишәкләрне диффузион юл белән томалау һәм капламнарның төп металл белән бәйләнешен (адгезиясен) арттыруга химик-термик эшкәртүнең тәэсире өйрәнелде.

Таушалган детальләрне торгызу һәм ныгайту технологиясә жисемнәрне механик хәзерләү (үлчәмнәрен 0,1-0,2 мм га киметү), өслекне гальваник тимерләү (корычландыру) алдыннан хәзерләү, деталь өслегендә 0,1-0,15 мм калынлыгында тимер матрицалы КЭК булдыру, өслекне шомарту (аның шомалыгын 7-8 класска житектерү), ХТЭ һәм тикшерү стадияләрен (операцияләрен) үз эченә ала.

Шушы максаттан чыгып, сульфатхлоридлы электролитта тимер матрицалы КЭКнар булдырылды. Икенче, яки ДФ кисәкчәкләре рәвешендә 0,5-5 мкм фракциялә Al_2O_3 һәм CrB_2 онталары (порошоклары) кулланылды. Процесс даими һәм периодик электр агымы ($b=I_m^k : I_m^a=2,5$) [4] кулланылып үткәрелде, электролит-суспензия даими бутап торылды. (I_m^k , I_m^a — катодтагы һәм анодтагы максималь электр агымы).

Химик-термик эшкәртү өчен билгеле җайланмалар [5], аерым алганда, 15-20 кг массалы тәзлар катнашмасын эретерлек корыч тигельлә ТЭП-1 миче кулланылды. Температура КСП-3 потенциометры ярдәмендә термопарлар кулланып тер-

кәлдә. Эшкәртү алдыннан детальләр пычрактан чистартылды, майсызландырылды һәм киптерелде.

ХТЭ технологиясе эретү алдыннан тозлар эретмәләрен 120-140°C та киптерү; тигельне эшче температурадан 20-30°C ка кимрәк температурага кадәр күтәрү; тигельдәге тозлар эрегәч, эретелмәне бутау һәм калган катнашманы өстәү; эретелмәне тагын бутау, температураны ХТЭ температурасыннан 15-20°C ка югарырак күтәрү һәм эретелмәгә алдан жылытылган детальләрне төшерү кебек үзенчәлекләрнең тәртибен саклауны таләп итә.

Эретелмәгә жылытылган детальләр төшерү кулайрак, чөнки салкын әйберләр эретелмәне суыта, аны куерта һәм ХТЭ режимын боза.

ХТЭ безнең тарафтан тәкъдим ителгән һәм хәзерләнгән эретелмәләрдә [6-8] үткәрелде. Торгызылган һәм ныгайтылган материалларның кайбер үзлекләре, ХТЭ режимнары таблицада бирелгән.

Таблица

Композицион электрохимик капламнарның үзлекләренә (когерент таралу өлкәсе, микрожитешсезлек, микрокатылык) ХТЭ тәэсире [7]

Электролиз режимы һәм каплам төре	ДНК, А'	$\Delta a/a \cdot 100\%$	Микрокатылык, ГПа
1. Стационар Fe капламы	Эталонга (700-800) тиң	0,75	6,2
2. $\beta = 2,5$; Fe капламы	442	0,31	6,8
3. Стационар: Fe – CrB, Fe – Al ₃ B ₂	450 460	0,27 0,28	6,8 6,05
4. $\beta = 2,5$; Fe – CrB, Fe – Al ₃ B ₂	Якын	0,45 0,50	7,5 7,0
ХТЭ дән соң			
1. Стационар Fe капламы	Эталонга (700-800) тиң	Эталонга тиң	5,8
2. $\beta = 2,5$; Fe капламы	—	—	6,5
3. Стационар: Fe – CrB, Fe – Al ₃ B ₂	— 700	— —	6,5 6,3
4. $\beta = 2,5$; Fe – CrB, Fe – Al ₃ B ₂	— 500	— —	6,9 6,7

Массача 22-24% NH_4Cl , 26-28% Na_2CrO_4 , 19-21% $Na_2C_2O_4$, 3-4% $Na_2S_2O_8$, 25-27% NaN_3 составлы эретелмәдә [6] сульфазотлау яки сульфонитридлау (570°C, 3 сәг.) нәтижәсендә карбонидлы һәм диффузион зоналар тирәнлегә арта. Натрий хроматы куллану цианид ясалуну булдырмый, ә аммоний хлориды коррозия продуктларыннан арындыра.

Массача 10-12% Na_2CrO_4 , 52-54% $NaCNS$, 34-36% NaN_3 составлы эретелмәдә [7] эшкәрткәндә (210°C, 6 сәг.), сусыз компонентлар куллану һәм гидрат төркемнәр булмау тирәлекне (эретелмәне) тотрыклы итә. Шуңа күрә диффузион сульфонитридлау, сульфид һәм карбонитрид зоналары оешу активлаша. Тимер белән натрий роданиды тәэсир итешү сәбәпле, сульфид каплам барлыкка килә һәм антифрикцион үзлекләр көчәя.

Массача 7-8% $CaSi_2$, 33-37% $NaCl$, 12-16% NH_4Cl , 46-48% NaN_3 эретелмәсендә [8] нитридлау (620°C, 2-3 сәг.) вакытында кальций силициды атомар азотның каплам аша эчкә үтәп керүен (диффузиясен) тизләтә, ягъни катализатор кебек тәэсир итә. Азотлы матдәләр таркалганда атомар азот аерылып чыгу сәбәпле, тирән һәм тыгыз өскатлау хасил була һәм бу үз чиратында ышкылуга һәм коррозиягә тотрыклылыкны арттыра. Эретелмәдә балласт (кирәкмәс) утырым ясалу да күзәтелми.

КЭЖның үзлекләреннән күренгәнчә (таблица), ХТЭ, тимер катлауларының пластиклыгы көчәю сәбәпле, капламнарның микрокатылыгын азрак киметә. Капламнардагы сульфонитрид һәм диффузион зоналарның тирәнлегә, тиндәш рәвештә 12 һәм 75 мкм дан 20 һәм 130 мкм га житә. Зоналарның тирәнүе КЭЖда ДФ кисәкчекләре белән матрица чигендә бик вак тишекләр (бушлыклар) булуга ишарәли. Термогравиметрия һәм шлифларны металлографик тикшерү күрсәткәнчә, сульфонитрид катлам ясалу квадрат парабола законы (тигезләмәсе) буенча тасвирлана һәм металл бөртекләре, металл-ДФ кисәкчекләре чигендә диффузиянең билгеләүче стадия икәннән чагылдыра [9].

Рентгенструктур анализ, периодик электр агымын кулланганда, тимер капламының <211> рефлексның үсеп текстурлануын, электролизның барлык очраklarында, CrB_2 (икенче фаза) кисәкчекләре булу сәбәпле, <200> рефлексны үсү интенсивлыгының саклануын күрсәтә. Периодик электр агымлы электролиз барышында капламдагы микрокөчәнешләр 1,5-2 мәртәбә кими, вак кристаллы каплам хасил була.

Сульфонитридау каплам металлының кабат кристаллашуын, когерент таралу өлкәләренәң (КТӨ) киңәюенә, микрокөчәнешләренәң кимүенә китерә. Боларның барысы да, шул исәптән, сульфид һәм нитрид зоналар хасил булу, каплам металлының төп металл һәм ДФ кисәкчекләре белән бәйләнешен ныгыта. Мондый нәтижә гидроабразивлар, сыдыру-тырнау тәэсиренә, коррозиягә тотрыклыгын [8], сәнәгать шартларында тимер матрицалы КЭКның ХТЭ соң магнитлы һәм ульт-

ратавышлы дефектоскопия ысулларын кулланып тикшерүләр дә раслый.

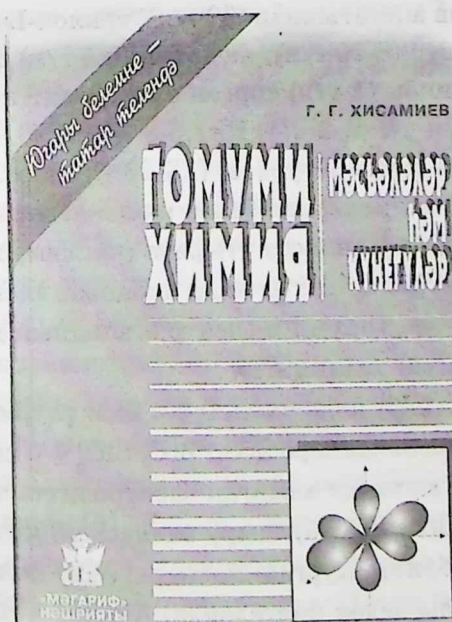
Шулай итеп, тимер матрицалы КЭКны соңынан химик-техник эшкәртү тимер капламының (матрицаның) структурасын үзгәртә. Бу, үз чиратында, каплам металлының ДФ кисәкчекләре һәм төп металл белән адгезиясенәң көчәюе сәбәпле, КЭКның ышкылуга һәм коррозиягә тотрыклыгын арттыра, торгызылган контакт өслекләренәң тигезләнүенә китерә.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Сайфуллин Р.С. Неорганические композиционные материалы. М.: Химия, 1983, — 304 с.
2. Сайфуллин Р.С., Абдуллин И.А. Композицион электрохимик капламнар һәм материаллар. // Фән һәм тел, 1999, №2, 50-55 б.
3. Бородин И.Н. Упрочнение деталей композиционными покрытиями. М.: Машиностроение, 1982. — 238 с.
4. Абдуллин И.А., Головин В.А., Давлиев М.М. Опыт нанесения композиционных электрохимических покрытий в режимах периодического тока. // Вестник машиностроения, 1989, №7, с.62-64.
5. Райцес Б.Б. Технология химико-термической обработки на машиностроительных заводах. М.: Машиностроение, 1965. — 294 с.
6. А. с. №738422 СССР. Состав для жидкостного сульфоазотирования стальных деталей (Курмашов М.Г., Абдуллин И.А. и др.).
7. А. с. №1144412 СССР. Состав для жидкостного низкотемпературного сульфоазотирования стальных деталей (Курмашов М.Г., Сапунов К.Н., Абдуллин И.А. и др.).
8. А. с. №1185898 СССР. Состав для жидкостного азотирования стальных деталей (Курмашов М.Г., Сапунов К.Н., Абдуллин И.А. и др.).
9. Абдуллин И.А., Сайфуллин Р.С. Химико-термическая модификация композиционных электрохимических покрытий с железной матрицей. // Защита металлов, 1995, т.31, №5, с.541-543.

(Материалны журналга Галим Хисамиев әзерләде)

📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖



Хисамиев Г. Г. Гомуми химия: Мәсьәләләр һәм күнегүләр: Югары уку йортлары өчен уку әсбабы. — Казан: Мәгариф, 1999. — 367 б.: рәс. б-н. ISBN 5-7761-0420-3

Мәсьәләләр һәм күнегүләр жыентыгы югары уку йортлары өчен химия курсы буенча 1996 елда төзелгән программага һәм Татарстан Фәннәр академиясенәң 1996–2005 елларга исәпләнгән гуманитар тикшеренүләр план-программасына нигезләнеп төзелгән.

Гомуми химия курсы билгеле бер темаларны мәсьәлә-мисаллар чишү аша үзләштерүне күздә тота. Жыентыктагы һәрбер тема буенча башта кыскача конкрет теоретик мәгълүмат, аннары өлгә темага караган төрлөдән-төрлө мәсьәләләрнең бирелеше һәм чишү үрнәкләре тәкъдим ителә. Соңыннан тема буенча биремнәр китерелә.

Уку әсбабы семинарларда, практик дәресләрдә укытучы белән бергә һәм өйдә, язма контроль эшләр башкарганда, имтихан вакытында мөстәкыйль рәвештә чишелә торган мәсьәлә-мисалларны, күнегүләрне үз эченә ала. Биредә кайбер зурлыклар яңа стандартлар таләп иткәнчә бирелсә дә, аларның иске вариантлары да китерелә. Шулай ук кайбер мәсьәләләрнең чишү алымнары да ике вариантта күрсәтелә.

Китап Татарстан Республикасы Министрлар Кабинеты каршында төзелгән “Татарстан Республикасы халыклары телләре турында”гы Законны гамәлгә ашыру комитеты һәм Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясе ярдәмдә басылган.

Уку әсбабы, “Гомуми химия” дәреслегенәң аерылгысыз өлеше буларак, югары уку йортлары студентларына тәкъдим ителә. Ул, шулай ук, махсус урта белем алучы студентларга, мәктәп укучыларына һәм укытучыларына, инженер-техник хезмәткәрләргә дә файдалы булачак.

© Абдуллин И. А., Сагдеев К. А., 2000

УДК: 541.182

ДАИМИ ЯКИ ПЕРИОДИК ЭЛЕКТР КУЛЛАНЫП ТАБЫЛГАН КУРГАШ МАТРИЦАЛЫ КОМПОЗИЦИОН ЭЛЕКТРОХИМИК КАПЛАМ ҮЗЛЕКЛӘРЕ

Илфак Абдуллин, Камил Сәгъдиев



КАМИЛ ӘБРАР улы СӘГЪДИЕВ — химия фәннәре кандидаты, Казан дәүләт медицина университетының гомуми һәм органик химия кафедрасында өлкән укытучы булып эшли. Электрохимия буенча эзләнүләр алып бара.

Абдуллин И. А., Сагдеев К. А. Структура и составы композиционных электрохимических покрытий с матрицей из свинца, полученных в режимах постоянного и периодического тока.

Исследованы некоторые свойства КЭП с матрицей из свинца, полученных в режимах постоянного и периодического тока. На основе результатов исследования разработаны технологические рекомендации нанесения КЭП для защиты деталей трубопроводов, насосов, запорной арматуры, работающих в агрессивных кислых средах.

Коррозиягә тотрыклы буларак, кургаш әче агрессив тирәлектә эшли торган конструктив материал, деталь һәм әйберләргә саклагыч каплам рәвешендә кулланыла. Аның төп җитешсезлеге — капламның йомшаклыгында. Шул сәбәпле, капламның калынлыгын арттырырга туры килә. Әмма бу һәрвакытта да мөмкин түгел, чөнки капламнарның гидроабразив тәэсиренә тотрыклыгын да тәэмин итми. Шуңа күрә химик һәм коррозиягә тотрыклы каты кургаш капламнар булдыру актуаль проблема булып тора.

Билгеле булганча, кайбер катнашмалар кургашның физик-химик үзлекләрен яхшырталар: рекристаллашуны булдырмыйлар, вак кристаллы структура ясалуга китерәләр [1]. Шуңа таянып, югарыда күрсәтелгән проблеманы чишү өчен кургаш нигезендә композицион электрохимик капламнар (КЭК) булдырырга мөмкин. Әдәбиятта мондый капламнар турында мәгълүмат юк диярлек. Безгә мәгълүм булган кургашлау электролитлары исә капламда дисперс фаза (ДФ) кисәкчекләренә җитәрлек дәрәжәдә булуын тәэмин итмиләр, аларның агломератлашуына да китерергә мөмкиннәр [2,3].

Бу хезмәттә, адсорбцион һәм электрокинетик җиһазларга таянып, трилон-Б (этилендиаминтетрасеркә кислотасының икенатрийлы тозы)

нигезендә комплекслы электролит [4,5] сайланды. Ул комплекс төзәргә ярakлы һәм өслекчә актив, электролитның өчеләгенә (тирәлегенә) карап, төрле стереоизомер формаларда булу сәбәпле металл-матрица һәм ДФ кисәкчекләреннән торган капламнарның составын һәм үзлекләрен, димәк, капламнарның гетерофазлыгын үзгәртәргә мөмкинлек тудыра.

Без кургаш ацетатыннан (60 г/л), трилон-Б (80 г/л), зәһәр натр (8-10 г/л), желатин (0,5 г/л) һәм агач җилеменнән (1 г/л) торган электролит кулландык. Аның $pH=5,2-5,4$, $i_k=1,5-3$ А/дм². Электролит бүлмә температурасы (18-20°C) шартларында эшли, төп материал белән яхшы ябышкан вак кристаллы күзәнәксез утырым (каплам) хасил итә. Электролиз вакытында анодның электролитта тоткарсыз эрүе исә электр агымының даими тыгызлыгын тәэмин итә.

Каплам булдыру алдыннан, 0,5-5 мкм үлчәмле икенче фаза кисәкчекләре ZrO_2 , ZrC , SiO_2 4-5 сәг. буена аз гына күләмдә алынган электролитта тотылды, соңыннан КЭК булдыру ваннасына күчәрелде. Электролитта кургаш ионнары булу полярография ысулы белән билгеләнде. Анализ нәтижәсе буенча электролитка саф электролит өстәлде (гамәлдә, анодның актив эрүе нәтижәсендә, бу бик сирәк үткәрелде). Шулай ук, КЭК составына

1 җәдвәл

Электр агымы тыгызлыгының (i) микрокатылыкка, электр буенча чыгышка (η), КЭК калыңлыгына һәм матрицадагы ДФ микъдарына тәэсире (электролиз дөвамлыгы — 2 сәг., ДФ концентрациясе 80 г/л)

i А/дм ²	η %	КЭКның калын- лыгы, Мкм	ДФның масса ча өлеше			Микрокатылык, МПа			
			ZrO ₂	SiO ₂	ZrC	Кургаш каплам	ZrO ₂	SiO ₂	ZrC
0,5	95-98	14-15	-	-	-	95-104	-	-	-
1,0	92-93	27-28	-	-	-	100-110	-	-	-
1,5	90-92	38-40	-	-	-	105-112	-	-	-
2,0	88-90	50-55	-	-	-	110-115	-	-	-
2,5	85-88	65-70	-	-	-	115-117	-	-	-
0,5	95-96	15-16	3-4	4-5	3-4	-	120-125	120-122	120-125
1,0	90-93	30-32	5-6	7-8	5-6	-	125-130	120-125	125-130
1,5	90	40-45	7-8	8-9	7-8	-	135-140	125-130	135-140
2,0	85-90	55-57	8-9	9-10	8-9	-	140-145	130-135	140-145
2,5	82-85	70-75	8-9	9-10	8-9	-	140-145	130-135	140-145

көргән кисәкчәкләр массасына карап, электролит-ка ДФ өстәлде. Төп материал белән ябышучанлык-ны (адгезияне) көчәйтү өчен, электролиз башта (3-5 мин) “саф” электролитта, аннары электролит-суспензиядә (ЭС) үткәрелде.

Кургаш капламның һәм аның нигезендә бул-дырылган КЭКның кайбер тасвирламалары 1 җәдвәлдә бирелгән. Композицион капламнарның кытыршылыгы, кургаш капламнарға караганда бер класска кимерәк булуын, КЭК дагы ДФ кисәк-чәкләре микъдарының суспензиядәге концентра-циясе 60-100 г/л булганчы гына артуын күрсәтеп узарға кирәк. Җәдвәлдәге мәгълүматка таянып, кургашлау электролитында КЭК булдыру өчен түбәндәге технологик режимны тәкъдим итәргә мөмкин: электр агымы тыгызлыгы 1,5-2,5 А/дм², ДФ кисәкчәкләренәң концентрациясе 60-80 г/л булырга тиеш.

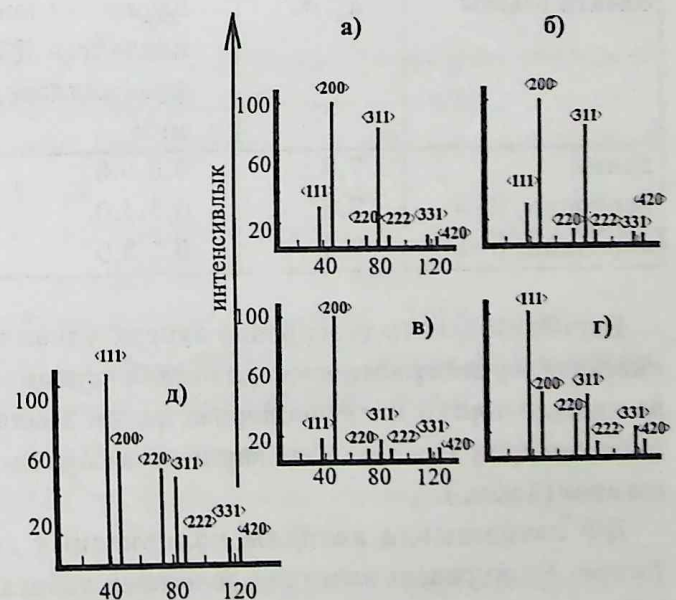
Периодик агым режимы сәнәгый ешлыктагы өчфазалы электрның ике ярымпериодын турай-ту юлы белән булдырылды, ә өченче фаза импуль-сы амплитуда һәм вакыт яссылыгында турыпоч-маклы өчпочмакка охшаш, көйләнүчән анод им-пульсына әверелде. Катод импульсы исә, вакыт-та сигналның алгы фронтын кисү һәм электрсыз паузаны арттыру юлы белән көйләнде. Аерым ал-ганда, периодның 20 мс дәвере катод, анод им-пульслары һәм пауза арасында 13:5:2 нисбәтендә бүленде [6]. Даими электрдан периодик электр-га күчкәндә, электродтагы процессларга тәэсир итүче параметрлар үзгәрә. Потенциалларның иң зур һәм иң кечкенә кыйммәтләре ($E_{\max}$, $E_{\min}$) үзгәрү буенча [7], $\beta = I_{\max}^k / I_{\min}^a$ чагыштырмасына карап, кинетик параметрларны һәм икеләтә

электр катлавының (ИЭК) төзелешен тасвирлар-га мөмкин (2 җәд.).

2 җәдвәл

$E_{\max}$, $E_{\min}$ һәм уртача $E_{\text{ур}}$ потенциалларның ДФ (ZrO₂) булуына һәм β зурлыгына бәйлеләге

E, В	$\beta=1$		$\beta=3$	
	ДФсыз	ДФлы	ДФсыз	ДФлы
$E_{\max}$	-2,69	-2,36	-2,40	-1,98
$E_{\min}$	+0,40	+0,10	-0,40	-0,66
$E_{\text{ур}}$	-1,54	-1,45	-1,57	-1,57
$E_{\text{тиг}}$	-0,52	-0,53	-0,52	-0,53



1 рәс. Кургаш каплам (а, в) һәм Pb — ZrO₂ КЭКның (б, г) дифрактограммалары:
а, б — даими, в, г — периодик ток ($\beta=3$).
д — эталон, поликристаллик кургаш

Периодик электр агымы ($b=3$) кулланганда, аның тыгызлыгын $3,5-5 \text{ А/дм}^2$ га кадәр генә артырып була. Бу вакытта электр тотылу яртылаш кимергә мөмкин. Кире импульслы периодик электр кулланып, кургаш капламының күләме бунча тигез итеп ныгайткыч кисәкчәкләр таралган КЭК булдырырга мөмкин. Мондый очракта капламда билгеле бер үлчәмле кисәкчәкләрнең генә беректерелүе күзәтелә [8].

Кире (анод) импульс бирү потенциалның тигезләнеш кыйммәтенә ($E_{\text{тиг}}$) житүенә һәм аңардан да зуррак булуына китерә.

Иң кечкенә потенциалның ($E_{\text{мин}}$) тигезләнеш потенциалынан зуррак булуы кургаш капламының (матрицаның) өлешчә ашалуына китерә. Бер ук вакытта, өслекнең яңартылуы нәтижәсендә, кургаш капламының структурасы һәм микро рельефы, димәк, КЭКның составы да үзгәрә.

Катодтагы электр агымының юнәлеше үзгәргәндә, металл белән электркристаллашып өлгәрмәгән зур үлчәмле полидисперс кисәкчәкләр өслектән этеләләр һәм, шуның нәтижәсендә, каплам катодның актив өслегендә адсорблалшкан ваграк фракцияле кисәкчәкләр белән туендырыла. Бу исә иң кулай (оптималь) макро- һәм микро- структуралы КЭК булдырырга мөмкинлек тудыра.

3 жәдвәл

Электролиз режимына карап, ДФ (ZrO_2) кисәкчәкләренең массача өлеше (a_m) һәм 50 мм калыңлыктагы

КЭКның фракцион составы ($i_{\text{кур}}=1 \text{ А/дм}^2$)

Электр агымы	$a_m, \%$	Кургаш белән капланган ДФ фракцияләре, мкм
даими	7,8	0,5-5,0
периодик, $\beta=3$	7,3	0,5-4,0
периодик, $\beta=1$	7,0	0,5-3,0

Периодик электр тәэсирендә зуррак үлчәмле кисәкчәкләр этелү нәтижәсендә металл капламына кертелә торган кисәкчәкләрнең үлчәм диапазоны кими, шул ук вакытта аларның массача өлеше арта (3 жәд.).

ДФ катнашында катодлы поляризация дә үзгәрә. Бу күренеш электрод өслегенә табигатенә, халәтенә, икеләтә электр катлавының төзелешенә һәм структурасына, эремәдәге комплекслы ионнарға бәйле, берьюлы баручан ике (анодтагы һәм катодтагы) реакциянең үзара тәэсир итешүенә ишарәләргә мөмкин. Периодик электр кул-

ланганда, электрод тирәсендәге эреткечнең структурасы үзгәрү сәбәпле, катод тирәсендәге өлкәнең селтелеге кими. Бу, үз чиратында, КЭКның тыгыз өлешен юкарта, катодта адсорблалшкан комплекслы лигандлар протоннарының хәрәкәтченлеген арттыра [9].

Периодик электр кургаш капламының микро- структурасына да тәэсир итә. Каплам структурасы ДРОН-2,0 дифрактометры ярдәмендә 2θ почмагының $10-140^\circ$ диапазонында өйрәнелде һәм нәтижәләр автоматик рәвештә теркәлдә. Дифрактометр торбасында (БСВ-23) көчәнеш 30 кВ , электр агымы 15 А иде. $\text{Fe}_{\text{ка}}$ -нурланышы, ә этапон сыйфатында поликристаллик кургаш, төп металл сыйфатында — бакыр фольга кулланылды. Керү һәм чыгу ярыклары $0,5$ әр мм, Соллер ярыгы $1,5^\circ$ тәшкил итте.

Яссылыклар арасын хисаплау һәм рефлексларны ачыклау рефлексларның элементар кургаш сызыкларына туры килүен күрсәтә (1 рәс., 4 жәд.). Яссылык аралары жәдвәлдәге зурлыклардан 10^4 өлешкә генә аерыла һәм аларның мәгълүм зурлыкларга якын булуын аңлата. Шул ук вакытта, төрле индекслы рефлекслар чагыштырмасының үзгәрүе төп металл катлавы структурасына электролиз шартларының тәэсир итүен чагылдыра. Мәсәлән, кургаш кайтару процессында даими электрны периодик электрга үзгәрткәндә, кургашның $<200>$ рефлексы юнәлешендәге күчәр бунча текстуралашуы күзәтелә. ДФ кисәкчәкләрен өстәү текстуралашу эффектын киметә. Бу очракта когерент таралу өлкәсе (КТӨ) саф кургаш катлавынан һәрвакыт кечерәк була.

4 жәдвәл

Кургаш капламдагы һәм КЭКдагы КТӨ үлчәмнәренә

(D_{hkl}) һәм микрокөчәнешләрнең ($\Delta a/a$) электролиз шартларына бәйлеләге

(һәр очракта $<200>$ һәм $<311>$ рефлекслы таралу яссылыклары карала)

Капламнар һәм аларны булдыру режимы	$D_{\text{hkl}}, \text{нм}$	$\Delta a/a$
Pb, даими электр	1833	0,73
Pb - ZrO_2 , даими электр	1320	0,62
Pb, периодик электр, $\beta=3$	2820	0,70
Pb - ZrO_2 , периодик электр, $\beta=3$	660	0,07

D_{hkl} мозаикасы блокларының 1 мкм -дан ваграк ваклануы рентгенограммаларның киңлеген зурай-

©Камалова З.А., Дьячков И., Рахимов Р., Арютина В.П., 2000

ТАТАРСТАНДАГЫ САЗЛЫК РУДАЛАРЫННАН ТИМЕРОКСИДЛЫ КАРА ПИГМЕНТЛАР ЖИТЕШТЕРҮ

Заһирә Камалова, Игорь Дьячков,
Равил Рәхимов, Валентина Арютина



ЗАҺИРӘ АБДУЛЛА кызы КАМАЛОВА – техник фәннәр кандидаты, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясенең төзөлеш материаллары кафедрасы доценты. 60-тан артык фәнни мәкаләләре, шулар арасында 6 уйлап табу таныклыгы бар. Төзү материалларының үзлекләрен прогнозлау һәм яхшырту, Татарстандагы минерал чималдан пигментлар ясау проблемалары белән шөгыльләнә. Татар телендә лекцияләр укый һәм гамәли дәресләр алып бара.



РАВИЛ ЗӘФӘР УЛЫ РӘХИМОВ – техник фәннәр докторы, профессор, Россия Архитектура һәм төзөлеш фәннәре академиясенең әгъза-корреспонденты, Сыйфат проблемалары академиясе академигы, Татарстанның атказанган фән һәм техника эшлеклесе, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясенең төзү материаллары кафедрасы мөдире.



ВАЛЕНТИНА ПАВЛОВНА АРЮТИНА – ЦНИИГеолнеруд фәнни-тикшеренү институтының техник чимал геологиясе бүлегендә эйдәп баручы инженер булып эшли. Татарстан Республикасындагы минерал чимал чыганаclarының геологиясе, аларны эзләү, табу һәм өйрәнү мәсьәләләре белән шөгыльләнә. 15тән артык фәнни мәкаләсе басылган.



ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ ДЬЯЧКОВ – Геолнеруд үзәк фәнни-тикшеренү институтының өлкән фәнни хезмәткәре, ТРның Дәүләт бүлегенә ия. Татарстанда минераль пигментлар чыгару эшендә актив катнаша. 50дән артык фәнни хезмәте бар.

Камалова З.А., Дьячков И.В., Рахимов Р.З., Арютина В.П.

Черный железоксидный пигмент из болотных руд Татарстана.

В работе впервые показана возможность получения черного природного пигмента из болотных руд РТ. Разработана оптимальная технология производства черного природного пигмента из минерального местного сырья.

Табиғый кара пигмент буларак моңарчы графит, тимерле слюда, шунгит, кара һәм марганецлы кара балчык кына кулланыла иде. Хәзерге вакытта кара буяу рәвешендә ясалма корым һәм тимероксидлы синтетик пигментлар кулланыла. Атап үткән пигментлар маляр-техник үзлекләре, селтегә һәм яктыга чыдамлыклы, яхшы каплаучанлыклы, бәясе, куллану өлкәләре һәм башка үзлекләре белән аерылып торалар.

Тимероксидлы кара пигмент химик составы буенча катнаш тимер оксидларынан (магнетиттан) Fe_3O_4 тора. Тимероксидлы ясалма пигмент табу ысуллары бик күп төрлө [1-3]. М.Кухарь тәҗрибәләре (1925) нигезендә ике-һәм өчвалентлы тимер оксидларының бер-берсе белән бәйләнешкә кереп гематит хасил итүе ята. Тимероксидлы кара пигмент күп очракта селтеле тирәлектә барлыкка килә.

Хәзерге вакытта кара төстәге пигмент табиғый чималдан житештерелми диярлек. Тимер-

ле сазлык рудалары тимероксидлы кызыл яки кызгылт-көрән пигментлар (мәсәлән, сурик һәм мумия) табу өчен чимал булып кына хезмәт итәләр иде. Аларны житештергәндә чималны 600-800°C температурада яндыралар. Бу вакытта органик матдәләрнең януы, тимер гидроксидының кристаллашуы күзәтелә һәм бу, үз чиратында, рудаларның төсөн саргылт-көрән яки карасу-көрән төстән алып кызыл яки кызгылт-соры төскә кадәр үзгәрүенә китерә, буяу сыйфатының параметрларын да яхшырта.

Тикшерү нәтиҗәләре күрсәткәнчә, рентгеноаморф тимер гидроксиды сазлык рудаларына кергән органик матдәләр һәм CO_2 күп булуга бәйле. Органик матдә аморф фазадагы кристаллларның таралуын акрынайта һәм кайтаручы ролен үти. Сазлык торфы янган зоналарда маггелит минералы барлыкка килүен күп кенә тикшеренүчеләр исбатлаган [5-7]. Чөнки янган чакта югары температурага дучар булган сазлык рудалары маггелитлы булалар. Тикше-

КАДЕРЛЕ ЯШЬ УКУЧЫЛАРЫБЫЗ!

Өлкөн мектеп укучылары өчен журналыбызның быелгы беренче санында «Фэнгэ кереш» рубрикасы ачып, без аз булса да фэн, техника өлкөсөннөн сезгө кайбер мағълуматлар бирергә вәгъдә иткән идек.

Бу санда стандарт ук булмаган мәсьәләләр өстендә мөстәкыйль рәвештә фикер йөртү, аларны чишү өчен кайбер махсус әдәбият уку, түземлек һәм максатчанлык сыйфатларын тәрбияләү күзлегеннән чыгып, сезгә техника өлкөсөннән һәм физика, математика, биология, химия фәннәреннән кайбер мәсьәләләр бирергә булдык. Аерым фәннәр буенча мәсьәләләр Россия укучылары арасында үткөрөлгән олимпиадада тәкъдим ителгәннәр һәм «Соросовский образовательный журнал»да басылганнар иде.

Куелган мәсьәләләрне чишү ысуллары төрлечә булуы мөмкин. Әмма сез, яш ижатчылар, уйлап табучылар буларак, күпкырлы һәм оригиналь фикер йөртеп, кызыклы һәм ижади җаваплар җибәрерсез дип ышанып калабыз.

Мәсьәләләрнең җаваплары киләсе санда биреләчәк.

АВТОМОБИЛЬ БЕЛӘН ИДАРӘ ИТҮГӘ КАГЫЛГАН КАЙБЕР КҮРЕНЕШЛӘР ТУРЫНДА

Автомобильләр саны елдан-ел арта бара. Аларның тышкы рәвешләре үзгәрә, конструкцияләре яхшыра, тизлекләре арта. Автомобиль бөтен җирдә: хуҗалыкта да, көнкүрештә дә, хәтта ял иткән чакта да кирәк.

Автомобильләр саны арту бер яктан яхшы, икенче яктан начар. Ни өчен яхшы икәнлеген һәркемгә дә аңлашыла: автомобиль кешенең иң якын ярдәмчесе. Ләкин, миллионнарча автомобиль даими рәвештә чыгара торган зарарлы газлар һаваны бозуы һәркемгә мағълүм. Димәк, бөтенләй башка конструкциядәге автомобильләр, яңа моторлар кирәк. Бөтен дөнья галимнәре бу юнәлештә күптән эшли инде һәм киләчәк буын галимнәре дә җиң сызганып эшләрчәк.

Бу мәкаләдә автомобиль белән идарә итүгә кагылган кайбер күренешләрен сурәтләүче мәсьәләләр карарбыз. Дөрес, алар төгәл җавап бирелә торган мәсьәләләр түгел. Чөнки конкрет мәсьәләләрдә автомобильнең төре, массасы, егәрлеге, башка конструктив зурлыклары, урам юлларының һәм автоюлларның сыйфатларын билгеләүче параметрлар бирелгән булырга тиеш. Куелган сорауларга җавап табу өчен, башта мәсьәләнең куелышына игътибар итәргә кирәк. Теге яки бу күренешне ачыклау өчен: 1) сурәтләнгән күренешнең асылын аңларга кирәк; 2) аны аңлау өчен бирелгән мисалда нинди күренешләр төп, ә ниндиләре икенчел булуы турында фикер йөртеп, теге яки бу очракта аларның кайберләрен игътибарга алмауны логик рәвештә нигезләү мағкул; 3) төп күренешләрен сурәтләү өчен фәннең төрле өлкәләрендәге нинди законнардан файдалану мөмкинлеген дә ачыкларга кирәк.

Кыскасы, мисалларда куелган сорауларның төп максаты — бу күренешләрнең ни сәбәпле килеп чыгуы турында яшью укучыларда уйлану, фикер йөртү оеткысы салу. Башкача әйткәндә, теге яки бу механик һәм физик күренешләрен бәяли һәм аларны кайбер гади хисаплаулар яки тәҗрибәләр белән нигезли белергә кирәк. Димәк, җаваплар да күп төрле, оригинал булырга мөмкин.

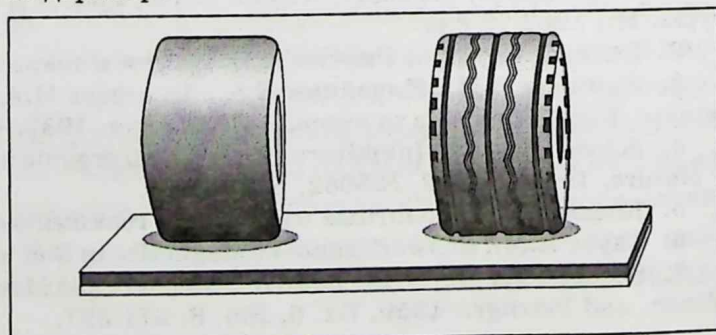
1. Тәгәрмәчләреннән әйләнүен туктату

Автомобильне кинәт туктату өчен, тормоз педальне кискәк басып, тәгәрмәчләрен туктатырга арыммы?

Бу очракта тәҗрибәле йөртүчеләр мондый киңәш бирәләр. Тайгак юлда автомобильне тормозлау өчен тоташтыргыч (сцепление) ярдәмендә тәгәрмәчләрен мотордан өзмиләр. Ни өчен бу тормозлау ысулы хәвеф-хәвефсезрәк? Аңлатып карагыз.

2. Протекторсыз автомобиль шини

Әйтик, сезгә гадәти шин яки протекторсыз, әмма ләкин киңрәк шин сайлап алу мөмкинлеген бирелгән ди. Автомобиль җиңел тукталсын өчен, шинның кайсысын алыр идегез? Ни өчен автомобильләр арышында, машиналарның арткы көпчәкләренә бу типтагы протекторсыз шиннар кидерәләр?



3. Ышкылу көчө һәм автомобиль ярышлары

Автомобиль ярышындагы нәтижеләр күп очракта ике төп күрсәткеч буенча бәяләнә: 1) билгеле бер арада (әйтик, 400 метр арада) автомобиль алган иң зур тизлек; 2) бу араны узу вакыты.

Старт алдыннан, тәгәрмәчләрнең юл белән орынуын арттыру өчен, автомобильнең арткы тәгәрмәчләре астына ябышкак (үзле) сыекча сибеләр. Ләкин, ышкылу көчө арту әлеге араны узуга киткән вакытка тәэсир итсә дә, автомобильнең бу арадагы иң зур тизлегенә күп тәэсир итми. Ни өчен?

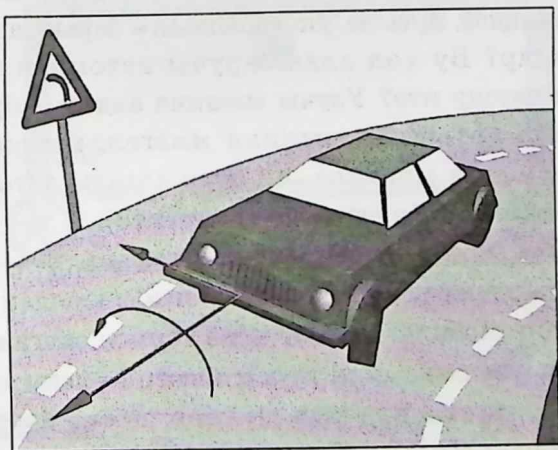
4. Автомобильнең борылыштагы тизләнеше һәм аны тормозлау

Ни өчен борылышта автомобильне кискен тормозларга киңәш ителми? Әйтик, сез борыла гына башладыгыз һәм үзегезнең бик кызу баруыгызны сиздегез ди. Бу мизгелдә сез кинәт кенә тормоз педаленә бассагыз, ни булачак?

Автомобильдә ярышучылар борылышта түгел, ә борышылтан чыккан мизгелдә газ педаленә басалар. Ни өчен?

5. Борылышта автомобиль каплану

Хәрәкәт иминлеге кагыйдәләрен онытып жибергәндә, автотрасса борылышларында автомобиль юл кырыена төшәргә яки әйләнеп капланырга мөмкин. Бер үк тизлек белән барган автомобильләрнең борылышны үткәндә нинди типтагылары әйләнеп капланырга мөмкин? Ни өчен? Аңлатып карагыз.



6. Автомобиль урыныннан кузгалып китә

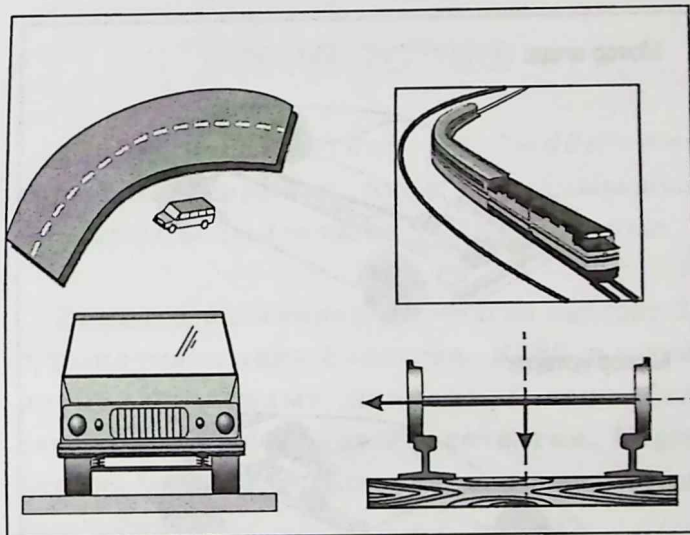
Тайгак юлда автомобильне ничек кузгатып жиберергә кирәклегенә турында күп кенә фикерләр бар. Кайберәүләр түбән тизлек белән дисә, калганнары югары тизлек белән кузгалырга кирәк, ди. Дөрөстән дә, кайсы хаклы? Автомобиль кузгалып китү өчен ни кирәк? Ни өчен аның башлангыч тизлегенә кечкенә булырга тиеш? Югары

яки түбән тизләнү (тапшыру) арасында нинди аерма бар? Тәгәрмәчләргә тәэсир итүче көч моменты тизлек (тапшыру) белән нинди бәйләнештә булуын һәм бу моментның кыйммәте нинди очракларда зур, ә нинди очракларда кечерәк булырга тиешлеген аңлатып карагыз.

7. Автомобиль, велосипед, поезд борылыштан бара

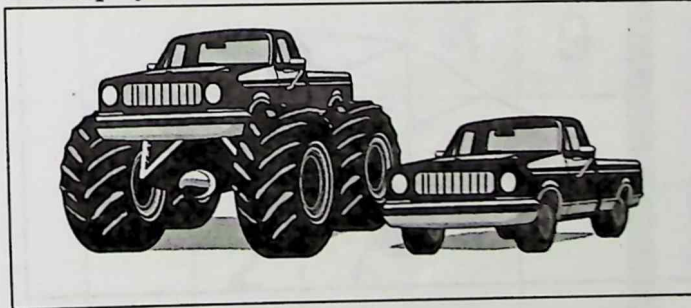
Сез велосипедта ничек борыласыз? Дөрөсрәге, ничек борыла башлайсыз? Мотоциклчы мотоциклны башта янтайта, ә рулен бормыйча туры калдыра. Велосипед белән эш башкачарак тора. Бу нәрсәгә бәйләнгән?

Борылыштагы поезд үзәктән куучы инерция көчә тәэсирендә рельслардан төшмәсен өчен, борылыштагы тышкы рельслар эчке рельсларга караганда биегрәк урнаштырыла. Борылышта мотоциклны янтайткан кебек, бу авышлык поездны боруга да ярдәм итәме? Якынча булса да, моны исәпләп карагыз. Ниндәй, ярыш автомобиленең борылуы турында ни әйтә аласыз?



8. Зур диаметрлы шиннар

Автомобиль тәгәрмәчләренә зур диаметрлы шиннар куеп, аны тизрәк хәрәкәт иттереп буламы?



9. Автомобиль бозлы юлда

Бозлы юлдан баручы автомобиль кинәт кенә чалуый башласа, рульне туры тотаргамы, әллә аны автомобиль чалулаган якка борыргамы? Ни өчен?

10. Автомобиль тэгэрмэчлэрен баланслау (тигезлэнештерү)

Автомобиль тэгэрмэче тугымына бары тик бер йөкчек кенэ куеп, аны берьюлы статик һәм динамик баланслап буламы? Ө ике йөк ярдәмендә?

11. Автомобиль дифференциалы

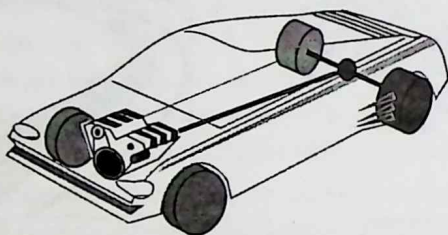
Автомобиль борылганда, аның тышкы дуга буенча хәрәкәт итүче тэгэрмэчләрә эчке дуга буенча хәрәкәт итүче тэгэрмэчләргә карата кызуырак әйләнергә тиеш.

Әгәр алар тигез әйләнсәләр, борылыш ничек барачак?

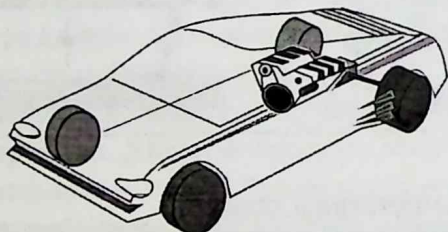
12. Ярышу машиналарына моторны урнаштыру

Европа илләрендә кайбер ярышлар шәһәр урамнары буенча үткәрелә. Шунлыктан, ярышучы зур тизлектә баручы машинасын я уңга, яисә сулга бик еш борырга мәжбүр. Анда катнашкан ярышу машиналарына моторларны артка да, алга да түгел, ә уртага урнаштыралар. Моторны автомобиль урта-сына урнаштыру нинди өстенлек бирә?

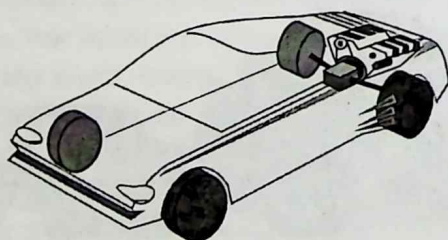
Мотор алда:



Мотор уртада:



Мотор артта:



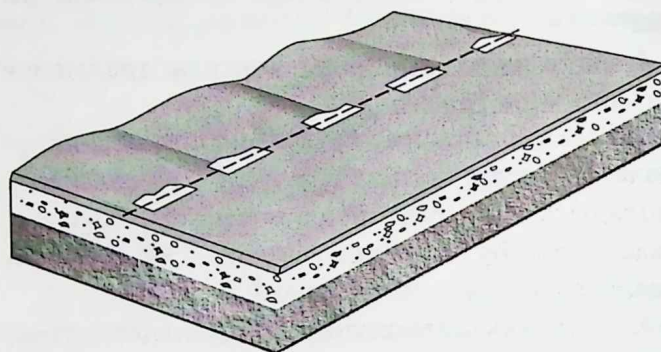
13. Юлларның бүлтәюе

Башта тип-тигез булган юлдан бертуктаусыз машиналар йөрү нәтижәсендә сикәлтәләр хасил була. Юл асфальт яки бетон булуга карамастан, аның өсте, вакыт узу белән, кер юу тактасына

ошап кала. Моңа охшаш күренешләрне трамвай һәм тимер юл рельсларында да күзәтергә мөмкин. Мондый юлдан поезд яки трамвай узганда, алар гаять каты дөбердиләр. Аларны тикмәгә генә «үкерүче» юллар дип атамыйлар.

Ни өчен юлларда дулкынсыман өслекләр хасил була һәм аларның ешлыгы нәрсәгә бәйле?

Ком өстендә зур булмаган тэгэрмәч тэгәрәтеп, югарыда сурәтләнган дулкынсыман өслекләрнең ешлыгын чамалый аласызмы?



14. Шиннарда шиплар.

Бозлавыкта ком сибү

Кышын бозлы юлларга ком сибәләр, ә машиналарның тэгэрмәчләрәнә шиплы шиннар кидерәләр. Ни өчен кышкы температура $t = -17,8^{\circ}$ тан югары булса, бу чараларның файдасы бар, ә температура түбәнрәк булса, файдасы юк?

15. Бер-берсенен «койрыгында» баручы машиналар

Ни өчен ярышчылар еш кына алда баручы автомобильнең артына ук «ябышып» барырга тырышалар? Бу хәл алда баручы автомобильгә ничек тәэсир итә? Узучы машина алдан чабучы машина артыннан чыккан мизгелдә кискен рәвештә алга ыргылса, ни өчен алдагы автомобильгә артка таба этү көче тәэсир итә?

16. «Глиссер»га әверелүче автомобиль

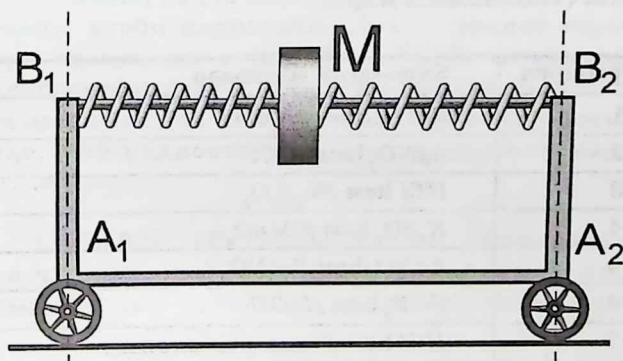
Яңгырдан соң зур тизлек белән юеш юлдан баручы автомобильгә кинәт кенә тормоз салганда, ул үзен глиссер сыман тотта (глиссер — яссы төбә белән су өстеннән жиңел шуа торган тиз йөрешле, пропеллерлы көймә): аның шиннары юлга орынмыйча, юка су элпәсе өстеннән генә шуалар. Нилектән мондый эффект барлыкка килә? Проекторның ниндиерәк рәсемнәре бу эффектны километрга мөмкин? 1 см калыңлыктагы су катламы буенча 90 – 120 км/сәг тизлек белән тигез баручы автомобиль дә бу эффектка дучар булу мөмкинлеген әйтеп үтәргә кирәк.

(Мәкаләне Абрик Камалов әзерләде)

Мәктәп укучылары өчен мәсьәлэләр

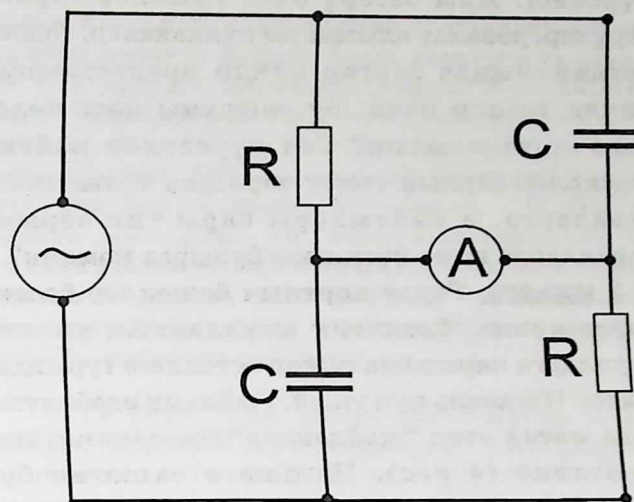
Физика

1 мәсьәлә. Күчәрләрәнең арасы L булган жиңел арба горизонталь өстәлдә тора (1 рәс.). Төгәрмәчнән берсе (A_1) шумыйча төгәрәргә, ә икенчесе (A_2) бары тик шуарга гына мөмкин. Аның ышкылу коэффициенты f . Арбаның өстенә A_1B_1 һәм A_2B_2 таяклары ярдәмендә горизонталь жиңел B_1B_2 сүреге (таягы) урнаштырылган. Аның буенча M массалы авыр божра ышкылмыйча шуа ала. Божра B_1 һәм B_2 нокталарына катылыгы s булган ике пружина белән беркетелгән һәм сүрекнең уртасында тигезләнеш хәлендә тора. Арбаны тотып торып, божраны тигезләнеш хәленнән x ераклыгына күчәрәләр һәм арбаны җибәрәләр. Божраны кимендә нинди x ераклыгына күчәргәндә арба өстәл буенча хәрәкәتكә киләчәк? Ул кайсы якка китәчәк? B_1 һәм B_2 нокталары төгәрмәч күчәрләре өстендә ята дип исәпләргә. $A_1B_1 \perp A_1A_2$ һәм $A_2B_2 \perp A_1A_2$, $A_1B_1 = A_2B_2 = H$.



1 рәс.

2 мәсьәлә. Каршылыклары $R=1\text{ кОм}$ лы ике резистр һәм сыешлыклары $s=1\text{ мкф}$ лы ике конденсатордан торган чылбыр ешлыгы 50 Гц , көчәнеше 220 В булган электр челтәрәнә тоташтырыла (2 рәс.). Чылбырдагы амперметрның каршылыгы гаять кечкенә дип исәпләп, амперметрның нинди агым (ток) зурлыгын күрсәтәчәген табарга.



2 рәс.

Математика

1 мәсьәлә. $5x^6 - 16x^4 - 33x^3 - 40x^2 + 8 = 0$ тигезләмәсе бирелгән. Аның ике тамырының тапкырчыгышы 1 гә тигез. Аларны табыгыз.

2 мәсьәлә. 3 рәсемдә күрсәтелгән квадрат 25 турыпочмакчылыкка бүленгән. Кайбер турыпочмакчылыкларның майданы (масштабын сакламыйча) рәсемдә күрсәтелгән. Сорау билгесе куелган турыпочмакчылыкның майданын табарга.

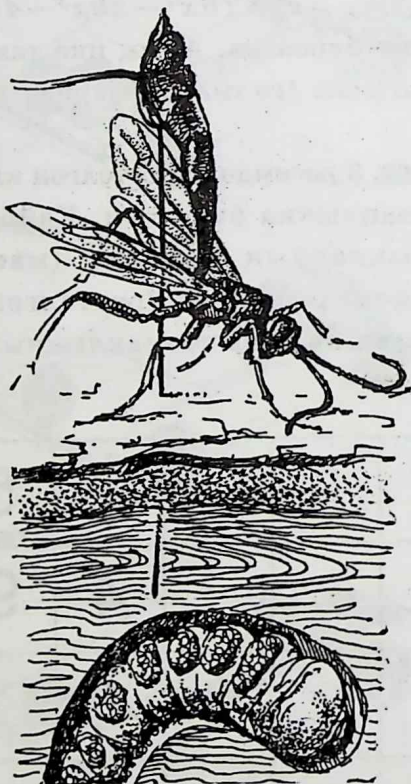
?				5
			4	9
		3	8	
	2	7		
1	6			

3 рәс.

Биология

1 мәсьәлә. Борынга томау төшү гадәти күренеш. Аны бетерү өчен кешеләр төрлө дарулар, дөвалау алымнары кулланалар. Кеше организмында барган нинди процессларга ничек тәэсир итеп, бу авыруны нәтижәле дөваларга мөмкин? Сөз күрсәткән кайсы тәэсирләр барлык томау төрлөрөн тулысыңча дөваларга, а кайсылары бары тик аерым очракларда гына нәтижәле булырга мөмкин?

2 мәсьәлә. Төрлө корткыч бөжәкләр белән көрәшкәндә, биологик ысулларның химик ысулларга караганда гажәп өстенлеге турында доктор Паганель күп укый. Гыйльми әдәбиятта моңа мисал итеп “жайдактар” (наездники) еш сурәтләнә (4 рәс). Шөпшәгә охшаган бу бөжәкләр үзләренең күкәйләрен башка бөжәкләрнең тәннәренә салалар. Ә берникадәр вакыттан соң, күкәйләрне тишәп чыккан кортлар яки личинкалар үз хужаларын “терә килеш” ашап бетерәләр.



4 рәс.

Фәнни экспедиция вакытында доктор Паганель бу жайдактарның яңа бер төрөн ача. Аларның бик күп төрлө күбәлек кортлары исәбенә яшәве ачыклана. Бу ачышка шатланып, Паганель жайдактарны үзенең

туган якларына алып кайта һәм тирә-яктагы кырларга, жимеш-яшелчә бакчаларына жиберә. “Мин экспедициядән әйләнеп кайтканда, бу яхшылыгымыңның кадерен аңлаган милләттәшләрем минем хөрмәتكә һәйкәл куйган булырлар”, - дип уйлый доктор Паганель. Үз-үзенә артык күп ышанмый микән доктор Паганель? Доктор Паганельнең бу “батырлыгы” ниндиерәк күңелсез нәтижеләргә китерәчегенең төрлө вариантларын карагыз һәм тикшерегез.

Химия

1 мәсьәлә. Сагызны эшләү өчен кирәкле һәм күп рекламаланган өстәмә — карбамидны $(NH_2)_2CO$ сәнәгатьтә углерод диоксидына CO_2 аммиак белән тәэсир итеп житештерәләр.

1. Карбамидны синтезлау тигезләмәсен языгыз. Карбамид булдыру өчен нинди шартлар кирәк?

2. Карбамид кушканда ни өчен сагызның өчелеге кими? Карбамидның кислота белән реакция тигезләмәсен языгыз.

2 мәсьәлә. Яшь химик тәҗрибәләр үткәрә. Ул пробиркаларда төрлө матдәләрнең эремәләрен куша (таблицаны кара).

Пробирка	Кушылган матдәләр
1	$NaOH$ һәм HCl
2	$AgNO_3$ һәм $NaCl$
3	HCl һәм $Na_2S_2O_3$
4	K_2SO_3 һәм $KMnO_4$
5	$AgNO_3$ һәм $Fe(NO_3)_2$
4	$FeCl_3$ һәм $NaOH$
7	HCl һәм фенол-фталеинның спирттагы эремәсе

Кайбер тәҗрибәләрдән соң пробиркада кунык утырып калган.

1. Барлык реакцияләренең тигезләмәләрен языгыз.

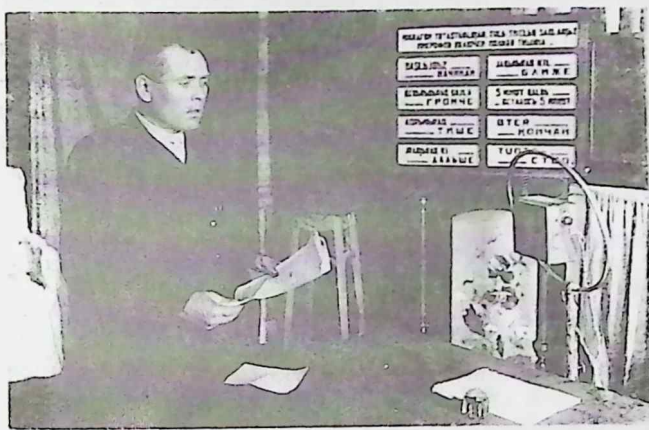
2. Кайсы пробиркада кунык утырып калырга мөмкин? Куныкларның төсен ачыклагыз.

3. Нинди реактивлар ярдәмендә бу куныкларны юарга мөмкин? Реакция тигезләмәләрен языгыз.

КАЗАНДА РАДИОНЫҢ БАШЛАНГЫЧ АДЫМНАРЫ

(«Известия ТатЦИКа», «Красная Татария», «Кызыл Татарстан» газеталарында басылган хәбәрләр кыскартылып, вакыйгый тәртиптә бирелә)

1.05.1921. «... Кеше тавышын көчәйткеч Магнавокс аппараты аша Сәетгалиев Хезмәт сараеннан кешеләргә мөрәжғәгать итте. Сарай яныннан еракларга жәелгән халыкның саны 5000нән артык булып. Бу хәл төрле имеш-миш сүзләргә, фикерләргә әтәрдә, чөнки болай — радиорупор аша халык белән багланышка керү-аралашу Русиядә беренчеләрдән иде. Шушы вакыйгадан соң: «Бу түрәләр халык белән күзгә-күз очрашырга теләмиме әллә?! — дигән сүзләр дә ишетелде ...»



Тапшыру вакытында

... Казан радиобазасы (хәзерге Рәхмәтуллин урамы, хәрби подразделение) — хезмәт геройлары исемлегенә керде. База 1919нчы елның 1 октябреннән шушы көнгә хәтле 596 радиобелгеч әзерләде, 544 кешене төрле фронтларга жиберде, 956 радиостанция оештырды һәм озатты...

1.05.1922. «Радиоүзәктән ип. Нашивочников чыгыш ясады. Көчәйткеч телефон аша аның тавышы көчле һәм аңлаешлы ишетелде»

5.05.1922. Төн күкрәүле-яшенле булды. «Известия ТатЦИКа» иртән: Мәскәүдән радиохәбәрләр алынмады ... , Союз эфирындагы каршылыктар комачуалады — дип хәбәр итте.

10.06.1922. «Радиотелеграф лабораториясендә университет математикларының берләшмә утырышы була. Казанның барлык радиокорылмалары башлыгы ип. Углов радиотелеграф һәм радиотелефон турында чыгыш ясагач Бу көннәрдә Түбән Новгородтагы лаборатория аша тапшырылган радиоконцерт тыңладык. Жырлар, рояль тавышы ачык яңгырады. Хәтта жырчыларның сулыш алуларын ишеттек».

10.10.1922. «Коммунистларның Үзәк клу-

бында бичы партконференция делегатлары өчен гажәеп концерт булды. Аның гажәеплеге шунда: концертның бер өлеше үзәктән 2-3 чакрым читтә башкарылды. Артистлар тавышы һәм музыка клубка электр көче ярдәмендә һава аша тапшырылды. Сүзләр, жырлар, скрипка тавышы ачык һәм аңлаешлы яңгырады ... Радиодивизион командиры ип. Угловның концерт алдыннан ясаган чыгышын тыңлаганда, аңа комачуалап Казаннан 2500 чакрым ераклыктагы Николаев шәһәрәннән берәү радио аша икенче берәүне әлемтәгә чакырды ...»

7.11.1922. «Бу көнне Бөтенрусия өчен Мәскәү радиоконцерт тапшырды. Аны Коммунистларның Үзәк клубында 400 кеше, шул исәптән без дә тыңладык. Беренче булып Интернационал яңгырады.

1.05.1923. «Бу бәйрәм көнендә промсвязь радиолaborаториясендә эшләгән радиотелефон аша радиоконцерт тапшырылды. Тавышкөчәйткеш аша тотканда, концертны Русиянең Европа өлешендәге барлык жирләрендә тыңларга мөмкин иде. Концертта катнаштылар: Пинке (скрипка), Рышкин (жыр), Славинская (пианино), Юрьева (пианино), Көнчыгыш музыкасы техникумы студентлары Ериханов (виолончель), Кудряшов (жыр), Паранин (скрипка), Тонкевич (жыр) ...». Концерт турындагы фикерләр, Самара, Саратов, Краснококшайсклардан һ.б. 1 нче майда ук килеп төелгәрдә.

18.08.1923. «... радиоүзәккә экскурсия... Яшел агачлар уратып алган йорт... Станциянең начальник ярдәмчесе Виткевич: «Менә ике мачта-колга, биеклекләре 55 һәм 65 метр. Алар аша башка радиостанцияләр белән аралашабыз...». Машиналар бүлегендә динамо һәм двигатель ... Плакатлар ... Сак булыгыз — 3000 вольт! Экскурсантлар чиратлашып тыңлагыч трубкалар киеп тыңлыйлар. Русия һәм чит ил станцияләренә дә тавышлары ишетелә ... Тавыш, көчәйткечләр аша үтеп, бинада гына түгел, урамда да яңгырый.

31.03.1924. «Коментерн исемендәге радиостанциядә радио аша рус, татар, эсперанто телләрендә доклад булды. Казанның кабул итү станциясендә әйбәт ишетелде.

20.04.1924. «Известия ТатЦИКа»да «Радио ни бирә» дигән мәкалә чыккан. Анда «Радиотелеграфны Г.Герц уйлап чыгарды», дип әйтелгән. А.Попов турында ләм-мим. «Ура патриотизмы» вакыты әлегә житмәгән.



Казан телеграфы һәм Грузин урамы



Элеккеге Камал, хәзерге Тинчурин исемендәге драма һәм комедия театрының бер бүлмәсе студия хезмәтен үтәгән.
(Максим Горький ур., 13 йорт)

5.10.1924. «Радиобатальон клубында (Ж.Маркс урамы, элеккеге рухани академия, хәзер анда бичи хастаханә) кичке сәгать 6 да ТАССРның радиосөючеләр оешмасы ачылды. Жыелышның икенче бүлегендә Мәскәүнең Коминтерн станциясе тапшырган радиоконцерт тыңланды».

2.11.1925. «Радио белән мавыгу Казанда тиз үсә. Тавыш тоту станцияләре Комклубта, вахитовчылар клубында һәм башка оешмаларда эшли. Жайланма көйләп тавыш тоту белән шөгыльләнүче шәхесләргә 25 рөхсәт бирелде, аларның күбесе интеллигентлар. Эшчеләр әлеге радио белән күмәк шөгыльләнүне хуплыйлар... Кичә генә ачылган тавышкөчәйткеч станция — шәхси оешма. Ул киноны хәтерләтә һәм аның СССРда бердәнбер булуы да ихтимал.

14.11.1925. Бездәге һава шартлары яхшы элемент мөмкинлеге бирсә дә, радиоаудиториядә Коминтерн станциясенә тавышын тоту мөмкин түгел хәлгә килде. Күрәсең, Мәскәү станциясендә бер-бер төзексезлек бардыр ...».

17.06.1926. «Жирдән 20 метр гына югары торган антенна һәм бер лампалы кабулиткеч (приёмник) ярдәмендә (аны үзәң эшләгәндә 25–30 сумга төшә) Коминтерн тапшыруларын да тотып була. 2 лампалы кабулиткеч аша Англияне һәм Германияне дә тотып була. Телефонга куелган граммофон рупоры ярдәмендә аны 5–10 кеше тыңлый ала. 3–4 лампалы кабулиткеч белән (бәясә 100–160 сум) берничә бүлмәдә тыңлап була. Шәһәрнең түбән өлешендә ишетелү начаррак.

16.03.1927. «... Ике ел элек Кекин йортының радиоаудиториясендә булган идем. Аппаратурасы начар, эшәке дияр дәрәжәдә бозык ишетелә иде ... Шуңа аны яптылар да. Хәзер Казандагы фатирларга шәхси радиоалгычлар оялады ...».

7.04.1927. Радиобатальон үзе урнашкан йорт балконында (1 май мәйданы) тавышкөчәйткеч көйләде. Күпләп җыелган халык Мәскәү тапшыруын — Евгений Онегин операсын тыңлады. Көн яхшы булганда мондый тапшырулар көн дә булачак ...

1.05.1927. Державин һәйкәленә тавышкөчәйткеч көйләгәннәр. Менә тамаша! Пьедесталга түгел, сынга көйләгәннәр!



Державин һәйкәле

7.08.1927. Совнарком ип. Эглитка Радио-тапшырулар Берләшмәсе белән киңколачлы

тапшыру станциясе (Д-100, 1 кВт) төзү турында килешү төзергә вәкаләт бирде. Бәясе — 35000 сум.

25.08.1927. «Киң колачлы тапшырулар станциясе төзү очен беренче партия жиһаз кайтты».

16.09.1927. «Яңа төзелә торган радиостанция — иң таралган станцияләр төреннән — дулкын озынлыгы 800–1000 метр. Аны бер лампалы радиоалгычтан бөтен ТРда тыңлап булачак. 3–4 көннән тапшырулар аппаратын көйләү башлана. Октябрьнең 10 еллыгына барлык эшләр тәмамланачак. Тапшырулар оештыру студиясенә Зур театрда (хәзерге К.Тинчурин театры) йә Опера театрында урын биреләчәк. Тапшыруларның яртысы татар телендә бара, калган өлеше — музыка, лекция, утырыш залларындагы чыгышларга билгеләнә ... Төзелешне инж. Дмитриев житекли.

8.10.1927. «... Узгынчы шуны искәртә, Державин бакчасындагы тавышкөчәйткечнең кеше башына төшүе ихтимал, ул ватылган.

26.10.1927. Яңа станция сафка керү уңаеннан, фатирларга радиоалгычлар кую эшен башкарабыз. ... Бер колакчынлы телефоны булган гади детектор — 30–35 сум, 1 лампалыдан алып куәтле чит ил телефоннарына һәм тавыш көчәйткечләргә кадәр — 200 сум, 4 лампалы аккумуляторлы радиоалгыч — 345 сумга кадәр. Аларны 500 кешелек аудиторияләргә, 1000 кешелек клубларга куярга була. Көйләү бюросы — Зур Проломная, 56».

6.11.1927. «Көндезгә сәгать 2 дә Казанда киңколачлы радиостанция эшли башлады. Иртәнге 7–11 гә хәтле Мәскәү тапшырулары бирелде. Яңа станцияне ачу тантанасы 13 ноябрьгә күчерелә ... Зур Проломный урамына һәм Ирек майданына тавышкөчәйткечләр куелды. Халык көйләреннән концерт, русча-татарча концерт та тапшырдылар. Инде «Казан тавышы» турында хәбәрләр дә килә башлады. Аны Казаннан 1000 км еракта — Новгородта тыңлаганнар, яхшы ишетелгән, ип. Бабкин язды...»

Әмма төгәл бер елдан ук газетлар Казан тавышын тоту кыенлашуы хакында яза башладылар. Атмосферада бушанулар нәтижәсендә радиоалгычлар вакытлыча «саңгырауланып» та алалар иде.

6.12.1927. «Хәзерге вакытта безнең радиостанция опера театрындагы зур студиядән тәҗрибә тапшырулар бирә».

3.01.1928. «... Күлле Киме крестьяннары үзләренә теләкләрен станциягә хәбәр итәләр: киләчәктә, бигрәк тә авыл хужалыгы мәсьәләләрендә, күп басуга күчүнең әһәмиятенә, жир эшкәртү, орлык чистарту, страхова-

ние мәсьәләләренә, аннан соң күчеләргә нәзекләндерә торган матур көйләргә, җырларга урын бирүне сорыйлар».

7.01.1928. «... Казан радиостанциясен төзү 40000 сумга төште ... Хәзергә хәтле аның чыңлап ачылганы юк, тапшырулар тәҗрибә рәвешендә генә була. Дайми тапшырулар гыйнварның беренче яртысыннан көтелә. Печищедагы тыңлаучыбыз Кутин тапшырулар турында көндәлек язып барган ... Анда шундый фикерләр бар: «... сөйләүләр һәм җырлар бозык граммофон тавышын хәтерләтә. Гырылдаулар дәвам итә ... Мәскәүне трансляцияләгәндә яхшы ишетелә ...». Мондый фикерләргә станция житекчеләге болай җавап бирде: «Барысына да станция гаепле түгел ... Чыгыш ясаучылар микрофонга сөйләргә, җырларга күнегеп-өйрәнә житекли». Бу җавапта хаклык тә бардыр ... (Бу уңайдан шуны да искәртик: трансляция хәзерге Тинчурин театрынан, көндезгә 1 дән кичке 8–10 гә хәтле бара).

23.02.1928. «Көндәлек радиовакытның 33%ы татарча тапшыруларга бирелә. Атнага 3 мәртәбә — чәршәмбе һәм җомга көннәрендә — милли музыка концертлары бирелә ... Тыңлаучылар тарафыннан — гаять зур хуплаулар ... Һәркөнне сәгать 18 дән 19 гача тапшырулар татар телендә бара ... Яңа мәгълүматлар бирү житекчеләге». Казан радиостанциясенә уңышлары һәм кимчелекләре турындагы шушы зур мөкалә астына Ш.Усманов имзасы куелган ... Шунысы да кызык, Казан радиостанциясенә тавышы кайберәүләргә комагаулык та ясаган, чөнки безнең станция башка станцияләр тавышын баскан ... Ни эшлисез, техника камил булмаган әле ...

2.03.1928. «Бүген опера театры каршында тавышкөчәйткеч эшли башлады. Тыңлаучылар күп җыелды. Радио тиздән шәһәрнең башка урыннарына да көйләнәчәк, иң беренче чиратта — барлык зур бакчаларда.

26.11.1928. «... Октябрьнең 10 еллыгы исемендәге радиостудия ... Аннан русча-татарча концерт бирелде. Концертта Л.Слуцкий житекчеләгендәге оркестр, җырчы-солистлар Рахманин, Самбурская, Әхәт Исхаков катнашты; Яшь С.Сәйдәшев әсәрләре — концерт программасының «кадагы» булды ... Идел бие татарларының моңнарыннан поппурри, «Наёмщик» операсына увертюра тапшырылды ... Гүзәллек, эчкерсез һәм гади бизәкләр хисне, җанны биллиләр. Бездә беренче кабат оркестр яңгырый ... Әфарин, әфарин!

(Материалны Борис Ерунов әзерләде)

БТК БАШКАРМА КОМИТЕТЫНЫҢ БЮРО УТЫРЫШЫ

17-18 апрельдә Иваново шәһәрндә Татарстан Республикасы һәм Иваново өлкәсенең дәүләт органнары вәкилләре, Иваново өлкәсенең Татар милли-мәдәни мөхтәрияте һәм «Восток-Шәрык» җәмгыять җитәкчеләре катнашында Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитетының бюро утырышы үткәрелде.

Утырышның максатлары арасында татар иҗтимагый оешмалары эшчәнлегенә тәҗрибәсен өйрәнү һәм уртаклашу, шулай ук бу оешмаларның дәүләт структуралары белән хезмәттәшлек итү тәҗрибәсен өйрәнү, Ивановода һәм аның белән чиктәш өлкәләрдә яшәгән татарлар белән Татарстан арасындагы мәдәни элемтәләргә ныгыту һәм чит төбәкләрдә яшәгән татарларның социаль-мәдәни ихтыяжларын тәмин итүдә булган проблемаларны дәүләт органнары ярдәмендә хәл итү юлларын ачыклау.

Бюро утырышында түбәндәге шәхесләр катнашты: БТК БК рәисе Индус Таһиров, Иваново өлкәсенең Татар милли-мәдәни мөхтәрияте рәисе Фәрит Ляпин, ТР мәгариф министры Фарис Харисов, ТР мәгариф министры урынбасары Лилия Имаева, Казан шәһәре хакимияте башлыгы урынбасары Ленар Вәлиев, Казан милли-мәдәни үзәге директоры Ренат Закиров, БТК БКның чит регионнар белән эш итү бүлеге мөдире Айназ Мөхәммәтҗанов; Иваново ягынан — өлкә хөкүмәте рәисенең беренче урынбасары Алексей Жбанов, урынбасары Леонид Иванов, Иваново шәһәре хакимияте башлыгынаң беренче урынбасары якташыбыз Извил Салихов. Шулай ук Кострома өлкәсе, Владимир өлкәсе, Мәскәү шәһәре Татар милли-мәдәни мөхтәриятләр рәисләре катнаштылар.

Бу көннәргә шактый гына очрашулар да булды. ТР мәгариф Министры Иваново өлкәсе хакимияте мәгариф идарәсе мөдире белән, ТР мәдәният Министры урынбасары Иваново өлкәсе хакимияте мәдәният комитеты рәисе белән очраштылар. Бу очрашулар нәтиҗәсендә шул ведомстволар арасында хезмәттәшлек турында килешүләр төзелде.

18 көнне Индус Таһиров Иваново өлкәсе губернаторы Владислав Тихомиров белән очрашты. Делегация әгъзалары Иваново өлкәсе парламентында, шәһәр хакимиятендә һәм башка очрашуларда катнаштылар.

ТАТАРСТАН ФӘННӨР АКАДЕМИЯСЕНДӘ

Агымдагы елның 13 апрелендә ТФА Президиумының киңәйтелгән утырышында ТР Министрлар кабинетының «Латин графикасы нигезендә татар алфавитын яңарту буенча беренче чираттагы чаралар турындагы» карар үтәләше тикшерелде. Академик Мансур Хәсәнов алып барган бу утырышта ТР мәгариф министры Фарис Харисов, күренекле тел галимнәре катнашты. Президиум махсус ведомствоара комиссия төзедә, аңа Г.Ибраһимов исемдәге ТӘСИ белән берлектә латин графикасы нигезендә татар теле орфографиясе проектын эшләп бетерүне йөкләде. Бу проект 2000 елның 1 маена кадәр ТР Министрлар ка-

бинетына тапшырылырга тиеш.

Шушы ук утырышта 2000 елда үткәрелчәк ТФАның механика һәм математика өлкәсендә Гыйлем Камай исемдәге премияләренә конкурс игълан ителде.

11 майда ТФА Президиумының чираттагы утырышында махсус ведомствоара комиссия тарафыннан әзерләнгән татар теленә латин графикасы нигезендә яңа орфография кагыйдәләре каралды. Бу юнәлештә эшләүче фәнни тикшеренү институтлары, КДУ, КДПУ, ЕДПУ, ЧДПУ ларның тел факультетлары Гыйльми советларында, тиешле министрлыklar һәм ведомстволары коллегияләрендә, республика газет-журналларында узган бәхәс-сөйләшүләргә һәм Мәгариф Министрлыгы ясаган нәтиҗәгә искә алып, ТФА Президиумы яңа орфография проектын нигездә бердәм кабул итте. Проектны Министрлар Кабинетына, ТР Президентының «латин графикасы нигезендә татар алфавитын яңарту турындагы» указын тормышка ашыру буенча чаралар күрү өчен җибәрү турында карар кабул ителде.

Мәгариф Министрлыгының 2000/2001 уку елында гомум белем бирүче мәктәпләрдә латин графикасы нигезендә яңа алфавитка һәм яңа орфография кагыйдәләренә күнәгү буенча тәҗрибә үткәрү турында тәкъдире хупланды.

Бу тәҗрибә нәтиҗәләргә тикшерелгәч, яңа орфография кагыйдәләренә карата тиешле карар кабул итү мөмкинлегенә турында сүз барды.

2000 елның 23 маенда Татарстан-Америка региональ институты базасында ТР Мәгариф Министрлыгы, Фәннәр Академиясе, Татарстан-Америка региональ институты «Мәдәниятара коммуникацияләр: милли педагогика һәм әдәби тәрҗемә проблемалары» дигән халыкара симпозиум үткәрде.

Симпозиумда академик М.И. Мөхмүтов, ТР Мәгариф министры Ф.Ф. Харисов, АКШтан доктор Кристина Босс, Суданнан Әмир Әлхәг, язучы Рабит Батулла, революциягә кадәр (1913-14 елларда) чыккан беренче фәнни-педагогик «Мәктәб» журналының редакторы Шиһаб Әхмәровның улы — С.Сәйдәшевның туганы У.Ш.Әхмәров, ТР һәм Мариэль Республикасы югары уку йортлары галимнәре һәм хезмәткәрләре катнашты.

Симпозиумда «Милли педагогиканың киләчәге», «Мәдәниятара коммуникацияләр ничек формалаша?», «Әдәби тәрҗемә вакытында милли мәдәниятне саклау үзенчәлекләре» дигән темалар буенча бәхәс-сөйләшүләр оештырылды.

Сөйләшүләрдә төрле диннәр аралашу, татар милли педагогика традицияләре, ХХI гасырда татар фәнни педагогикасының киләчәге, Россия һәм чит илләр педагогикасы аерымлыklары, мәдәниятара аралашу нигезләре, милли мәгариф системасының үзенчәлекләре, беренче татар фәнни-педагогик «Мәктәб» журналы һәм аның фәнни педагогикада урыны, журналның беренче мөхәррире Шиһаб Әхмәров турында күп кенә тематик чыгышлар тыңланылды һәм фикер алышынды.



**Күренекле татар галиме һәм дәүләт эшлеклесе, академик,
Татарстан Фәннәр академиясе президенты,
журналыбызның редакция советы әгъзасы**

**Мансур Хәсән улы Хәсәновка
70 яшь**

Ул 1930 елның 25 июнендә Татарстанның Зәй районындагы Бигеш авылында туа. Шунда жидееллык мәктәпне тәмамлагач, Алабуга китапханә техникумында белем ала. 1950-55 елларда Казан дәүләт университетының тарих-филология факультетында, аны бетергәч аспирантурада укый. Берәз вакыт “Татарстан яшьләре” газетасының баш редакторы булып эшләгәннән соң, университетка күчә. Анда ассистент, бер үк вакытта тарих-филология факультеты деканының урынбасары була. 1961-71 елларда КПССтың Татарстан өлкә комитетында мәдәният бүлегә мөдире, фән һәм уку йортлары бүлегә мөдире булып эшли. 1971 елдан М.Хәсәнов Татарстан Министрлар Советы председателе урынбасары булып эшли, ә 1984-92 елларда Премьер-министрның беренче урынбасары. 1990-92 елларда Татарстан Фәннәр академиясен оештыручы, ә 1992 елдан аның президенты. Шулкадәр вакытта, Татарстан ФАнең татар энциклопедиясе институты директоры һәм күптомлык татар энциклопедиясенә баш редакторы да.

Фәндәгә беренче адымнарыннан ук Мансур Хәсәнов бик мөһим мәсьәлеләр өстендә эшли башлый. Аның күпкырлы, тирән һәм нәтиҗәле фәнни эшчәнлегендә түбәндәгеләр төп юнәлешләренә аерып була:

1. Татар әдәбиятының борынгы заманнан алып хәзергәчә тарихын (Кол Гали, Мөхәммәдъяр, Габдулла Тукай, Фатыйх Әмирхан, Галиәсгар Камал, Кәрим Тинчурин һ.б. әдипләренең иҗатын) өйрәнү. Мансур Хәсәнов татар әдәбиятының классигы, галим һәм җәмәгать эшлеклесе Галимҗан Ибраһимовның иҗатын тирәнтен өйрәнә, аның исемен һәм иҗатын кайтаруга бик күп көч һәм хезмәт куя. Аңа багышлап монографияләр, күп мәкаләләр яза, 8 томлык әсәрләре җыентыгын әзерләү һәм бастыру өстендә эшли. М.Хәсәновның докторлык диссертациясә дә Г.Ибраһимовка багышланган.

2. Әдәбият белеменең методологик проблемалары өстендә эшләү, иҗтимагый һәм фәлсәфи фикернең, милли мәгариф һәм педагогиканың, культурология һәм сәнгатьнең тарихын өйрәнү. Бу темаларга багышлап фәнни мәкаләләр, төрле конференцияләрдә сөйләнгән докладлар басылган. Шулар арасында Салих Сәйдәшев, Рөстәм Яхин, Бакый Урманче, Хәлил Әбҗәлилов һ.б. турындагы мәкаләләр дә бар.

3. Татар халкының рухи яңарышы проблемалары буенча тикшеренүләр алып бару. Бу юнәлештә методологик характердагы (Шихабетдин Мәрҗани, Садри Максуди, Гаяз Исхакий, Риза Фәхретдинов, Муса Бигиев һ.б. турында) күп мәкаләләр басыла. Бүгенгә көндә шушы өлкәгә караган зур монография тәмамланып килә.

4. Татар халкының мәркәзе — Казан шәһәре тарихын өйрәнүдә яңа караш булдыру.

5. Татарстан Фәннәр академиясенә өстенлекле фәнни тикшеренү юнәлешләрен билгеләү, килчәк һәм бүгенгә көн өчен планнар төзү, академия галимнәре алып барган тикшеренү нәтиҗәләрен куллану, Татарстанның фәнни потенциалын һәм куәтен үстерү.

Мансур Хәсәнов 5 монография, йөзләргә фәнни мәкаләләр авторы. Алар Казанда, Мәскәүдә, Лондонда, Әнкарада татар, рус, инглиз, төрек һ.б. телләрдә басылганнар.

Аның җитөкчелегендә 5 докторлык, 8 кандидатлык диссертациясә якланды, бүгенгә көндә 9 галим диссертацияләр өстендә эшли. Ул 12 докторлык һәм күп кенә кандидатлык диссертацияләренә рәсми оппоненты булды. Диссертацияләр яклау буенча берничә фәнни совет әгъзасы булып тора.

М.Х.Хәсәнов Халыкара Информатизация, Россия гуманитар, Россия технология, Чуваш республикасы академияләренә хакыйкый әгъзасы, Төрөк гуманитар фәннәр җәмгыяте, Мерилэнд университетының (АКШ) “Көнбатыш-Көнчыгыш” фәнни советлары әгъзасы булып тора.

Фәнни һәм иҗтимагый эшчәнлектәгә уңышлары өчен М.Хәсәнов ике Хезмәт Кызыл Байрагы, “Халыклар Дуслыгы”, “Почет Билгесе” орденнары һәм медальләр белән бүләкләнгән. Ул Татарстан Республикасының атказанган фән эшлеклесе, Кол Гали исемендәгә Халыкара бүләк лауреаты.

Мөхтәрәм галим Мансур Хәсән улы Хәсәновны олуг юбилее белән тәбрик итәбез. Нык сәләмәтлек, иҗади уңышлар теләп калабыз.

“ФӘН һәм ТЕЛ” журналы редакциясе

Туган илгә тугрылыклы бертуган Давыдовлар

«Революция һәм гражданнар сугышы шартларында илебезнең төрле почмакларында — губерна һәм өяз шәһәрләрендә, фронтларда татарча күп кенә газетлар чыгып килде. Ул газетларны иҗат иткән журналистлар арасында Мирза Давыдов (1898–1943) та бар иде.

Патша армиясенә алынган Мирза запастагы полкта чакта ук революция идеяләре тәэсирендә була. Уфа мәдрәсәсендә укуында Галимжан Ибраһимов кебек укытучылар белән аралашу, алдынгы шәкертләр хәрәкәтенә катнашу шул вакыттагы тәртипләргә каршы ризасызлык тууга ярдәм итәләр. Ул русча белмәү аркасында кыерсытылган якташларын рәхимсез фельдфебельләрдән яклап чыга, офицерлар белән конфликтка керә. Февраль революциясеннән соң аны солдат депутатлары советына сайлыйлар.

Октябрь революциясенен беренче көннәреннән ук М.Давыдов Совет власте органнарында — Богырыслан өязе халык мәгарифе бүлегендә, аннары мәселманнар эше буенча өяз комиссары булып эшли. Шәһәрне аклар алгач, ул яшеренергә мәжбүр була. Иптәшләре аны Богырысланнан качыру ча-

расын күрәләр. Ул, фронт аша үтеп, Самарага килә, 1919 елның башында Коммунистлар партиясе сафына керә. Партиянең губерна комитеты каршындагы татар-башкорт бюросының секретаре булып эшли.

Контрреволюциягә каршы кискен көрәш барган ул елларда татарлардан житәкче кадрлар житми. Үзек Мөселман комиссариаты, революция ихтыяжыннан чыгып, аларны бер урыннан икенче урынга күчереп тора. Мирза Давыдовны да без төрле урында, төрле хезмәттә күрәбез.

Дүртенче армия штабы махсус бурыч йөкләп Мирзаны аклар тылына жиберә. Аңа анда чын мәгънәсендә утны-суны кичәргә туры килә. Аклар кулына элөкмәс өчен ул Агыйделне йөзеп чыга, кирәкле мәгълүматлар алып, кире кайта.

Шуннан соң Мирза Давыдов берәз вакыт икенче татар бригадасында политбүлек начальнигы урынбасары булып хезмәт итә. Соңрак ул — Төркестан фронты политбүлегендә инструктор.

1920 елда Богырыслан өязендәге татар коммунистларыннан ирекле батальон оештыручыларның да берсе Мирза Давыдов була. 22 яшьлек бу егетне шул батальонның комиссары итеп билгелиләр. Тиздән батальон көньяк фронтка китә һәм полк итеп үзгәртеп оештырыла. Давыдов — аның комиссары. Бу полк Махно бандаларын бетерүдә актив катнаша.

Украина төрле бандалардан тазартылгач, Давыдов Көнчыгыш халыклар бюросы секретаре була, Донбасс шахталарында эшләүче татарлар өчен чыгарылган “Тау эшчесе” газетасының редакторы булып та эшли. Күп тә үтми, Давыдовны Урта Азиягә жиберәләр.

Шуннан соңгы елларда Давыдов — профессиональ журналист. Хәер, бу эштә ул үзен күптән таныткан була инде. Самарада чыгарылган “Яңа көч”, “Авыл” газетлары аның имзасы белән чыга. Ә “Кызыл маяк” һәм “Кызыл дөнья” газетларына ул актив язып торган.

1925-1927 елларда М.Давыдов “Кызыл Татарстан” газетында штаттан тыш бүлек мөдире булып эшли.

Редактор булып эшләү Мирзаны һәр нәрсәгә тәнкыйть күзлегеннән карарга өйрәтә. Ул үзенә дә шулай карый башлый. “Редактор булу өчен бик күп белергә кирәк” —, ди. Журналистлар институтына укырга керә.

1930-33 елларда Давыдов “Эшче”, “Игенчеләр”



Мирза Давыдов, 1920 ел

һәм алар урынына чыгарылган “Коммунист” газетларында эшли. Аларда М.Давыдовның тирән эчтәлектәлек мәкаләләре әледән-әле басыла.

Дәһшәтле 1941 ел. Фашист яулары Мәскәүгә яқыная. Авыл хужалыгы әдәбияты нәшрияты работниклары митингга жыйелганнар. Беренче булып Мирза Давыдов сүз ала. “Мин халык ополчениеһенә язылам”, — ди ул сүзенең азагында. Аның артынан башкалар да иярә.

Давыдовны башта истребительный батальонга взвод командиры итеп жиберәләр. Соңыннан аны бишенче Мәскәү коммунистик дивизия составына кергән полкның комиссары итеп билгелиләр. Элекке ополченецлар гитлерчыларга каршы Мәскәү янындагы сугышларда зур батырлык күрсәтәләр. Полк комиссары Давыдов һәрвакыт солдатлар белән бергә алгы сафта була. Курку белмәс бу комиссарны 1943 ел мартында полк командиры итеп күтәрәләр.

1943 елның 14 сентябрҙә төнлә белән 306 укчы дивизия һөжүмгә күчә. Дошман оборонаһының үзеге булган Рибшево авылын азат итү бурычы Давыдов полкына йөкләнә. Караңгы төшү белән батальоннар яңа позицияләргә күчәләр. Орудиеләр алга чыгарылып, дошман позицияһенә якинрак китерелә.

Полк командиры приказ бирә:

— Орудиеләрдән, минометлардан ут ачарга!

Дошман позицияһе өстенә снарядлар, миналар ява. Немецлар окоптарга посалар, землянкаларга кереп качалар.

Менә артиллерия уты дошман оборонаһының эченәрәк күчерелә. Жиргә сырышып яткан безнең пехота бер кешедәй алга омтыла. Немецлар аңарына килеп, башларын күтәргәнче, укчы батальоннар дошманның беренче оборона сызыгына бәрәп керәләр. Дошман сугыш хәрәкәтләренең нинди юнәлештә башланып китүенә тиз генә төшенә алмый, ахрысы. Ул артиллерия һәм минометлардан безнең сугышчылар калдырып киткән позицияләргә ата. Давыдов сугышчылары моннан оста файдалана. Дошманның каршылык күрсәтүен жиңеп, Рибшево авылына бәрәп керәләр.

Бу жиңу өчен 306 нчы дивизиягә Верховный Башкомандующийның 1943 ел 19 сентябрь указы белән “Рибшевская” исеме бирелә. Полк командиры Мирза Давыдов Кызыл Байрак ордены белән бүләкләнә. Әмма Мирза бу хакта үзе беләп өлгерми.

16 сентябрҙә караңгы төшү белән подполковник Давыдов землянкадан чыга да, яңа һөжүмгә күчү алдыннан тиз генә батальоннарда булырга, аларның сугышчан хәзерлеген тикшерергә, сол-

датларның мораль һәм физик хәлләре белән танышырга уйлый. Ләкин, 50 метр чамасы китү белән, янындагы дошман минаһы төшөп ярыла. Мина ярчыгы подполковникның арка сөяген тишәп, күкрәгенә үтәп керә. Шул ярадан Мирза Давыдов терелә алмый.

Халыкның бәхетле һәм якты тормышы өчен көрәшен мәгариф фронтында башлап жибергән, гражданныр сугышында контрреволюцион көчлөргә каршы актив көрәшкән, социализмның жиңу өчен бөтөн көчөн һәм сәләтен биргән талантлы журналист, комиссар, сугышчан командир Мирза Давыдовның тормышы, көрәш юлы һәм үлеме энә шундый. (1967 елның 1 июлендә чыккан «Социалистик Татарстан» газетасынан алынды. Мәкалә авторы М.Гыймадиев).

Биредә, югарыдагы мәкаләгә өстәп, күренекле татар шагыйре, Мирза Давыдовның эһесе Әһвәр Давыдовны да искә алу урынлы булып. Ул Мирза абыһының кыюлығын танып, аңа сокланып, үзе дә кыюлыкка һәм кулына каләм алырга рухланып үскән.

Әһвәр Давыдов Совет Армияһе сафларында алты ел хезәт итә. Аның 49 яһендә (1919-1968) тыныч тормыштан китеп баруына сугыш юлларының тәһсирен дә тану кирәк.



Әһвәр Давыдов, 1944 ел

Ул сугышчан юлын гади солдат булып башлай. Аннаны отделение командиры, дивизион комсоргы була. Волхов, Ленинград, Балтика фронтларында фашистларга каршы көрәшә.

Сугыштан соңгы гомерен ижәтка багышлай. Аның олы ижатында солдат хәле дә, жиңу шатлығы да, тыныч тормыш ләһзәте дә бергә үреләп тасвирлана.

Әнвәр Давыдов китапларыннан кыскартып алынган берничә өзеккә күз салыйк:

«Авыр сөйләве

бу хакта...

Шулай килә үлем:

Солдат егыла туфрак түшәккә

Ишелеп килгән дәһшәттән

Саклаганда илен».

1954

Яки

«Кулларыма

Туган кырларымнан

Туфрак алып үпсәм, көлмәгез,

Моны күңелем йомшак булуыннан,

Жаным жебегәнлектән күрмәгез.

Ят юлларның әче тузыннарын

Көнбатышка карап йотканда,

Чит жирләрден алга үрли-үрли

Әрем сабакларын тотканда,

Курыкмадым, дуслар, үлемнән мин,

Әмма һаман шуны уйладым,

Жылы бөркеп яткан буразнаның

Очы күренмәгән буйларын,

Туган жирнең

Күгәрчен түшәдәй

Күпереп торган сиез балчыгын

Уйладым

Һәм дошманыма каршы

Сүрелмәс үч белән ярсыдым.»

1946

«Хәтерләсен дошман

“Сугыш” сүзен ишетәм, укыйм икән,

Канда артмый ләззәт кайнары,

Искә төшә:

Волхов.

42.

Бозлы сулы апрель айлары.

Шунда бардым көн-төн алга үрләп,

Канаса да боздан бармагым...

Юк, иптәшләр, мин сугышка өнәп,

Туйга барган кебек бармадым.

Юк! Сугышны бәйрәм көткән төсле

Көтмибез без башыбыз әйләнеп.

Ләкин дошман сыный икән көчне,

Белсен,

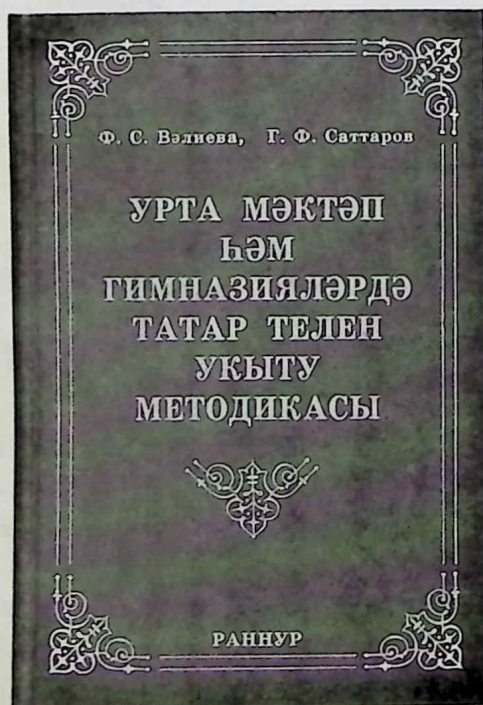
Без ясый беләбез жиңу бәйрәмен!»

1955

(Материалны журналга

Рөстәм Мингалим әзерләде)

📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖 КИТАП КИШТӘСЕ 📖



Вәлиева Ф. С., Саттаров Г. Ф. Урта мәктәп һәм гимназияләрдә татар телен укыту методикасы. Казан: Раннур, 2000. — 456 б.
ISBN 5-900049-28-0

Бу китап урта мәктәп һәм гимназияләрнең татар теле укытучыларына, югары уку йортларының, педагогик көллият һәм училищеларының татар теле һәм әдәбияты факультетлары һәм бүлекләре студентларына дәреслек итеп тәкъдим ителә.

Китапта татар теле методикасының фәнни-теоретик, педагогик-психологик нигезләре, аңа хас технологик үзенчәлекләр, дәрестә кулланыла торган метод һәм алымнар, төрле күнегүләр системасы, аларны куллану шартлары, кайчан һәм нинди темаларны өйрәткәндә алардан файдалануның кулай булуы, аларның нәтижәлегә һ.б. бирелә. Дәреслектә урта мәктәп һәм гимназияләрдә татар теленең фонетика, лексика, орфография, грамматика, пунктуация бүлекләрен укыту; укучыларның сөйләм һәм язма телләрен үстерү; дәрестә, факультатив курста укыту мәсьәләләре гамәлдәге программа һәм укыту-тәрбия бирү таләпләренә туры китереп яктыртыла.

Татар телен укытуга караган фәнни мирас, дәресләргә проблемалы итеп үткөрү буенча эксперименталь дәресләр һәм алдынгы укытучыларның тәҗрибәләре жирлегендә тупланган материаллар бу хезмәтнең нигезен тәшкил итәләр.

Китап уйланырга, татар телен укыту барышында туган теге яки бу мәсьәләне хәл иткәндә, метод һәм алымнарны сайлаганда һәр очракта мөстәкыйль һәм ижади якын килергә, алдынгы укытучыларның тәҗрибәләрен файдаланып, методик әдәбиятны өйрәнеп, үз тәҗрибәңне дә кушып, уку методикасын үстерергә ярдәм итәчәк.

Казан дәүләт педагогика университеты галимнәренең урта һәм югары мәктәпләрдә укуы өчен соңгы елларда татар телендә басылган хезмәтләре

1995

1. Юсупов Р.А., Асылгәрәева Р.Ә., Зиннуров М.К. Татар теле: Рус мәктәпләренең 8нче сыйныфында укучы татар балалары өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 10 б.т.
2. Зиннәтуллина К.З., Фатыйхова Ф.Ф. Татар теле: Рус мәктәпләренең 9нче сыйныфында укучы татар балалары өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 9 б.т.
3. Юсупов Р.А., Зиннәтуллина К.З., Гайфуллин Т.М. Татар теле: Унбереллык урта мәктәпнең 5нче сыйныфында укучы балалары өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 13,5 б.т.
4. Асылгәрәева Р.Ә., Зиннәтова М.З. Татар теле: Рус мәктәпләренең 7нче сыйныфында укучы татар балалары өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 8 б.т.
5. Харисова Ч.М. Башлангыч сыйныфта укучы рус балаларын татарча әйтешкә өйрәтү өчен өстәмә эш төрләре һәм күнегүләр. — Казан: КДПУ офсет. — 2,2 б.т.
6. Харисова Ч.М., Харисов Ф.Ф. Минем беренче татарча сүзлегем. — Казан: Мәгариф. — 10 б.т.
7. Харисов Ф.Ф., Харисова Ч.М. 5нче сыйныфта татар теле дәресләре: Рус мәкт. укучы татар балалары белән эшләүче укучылар өчен методик кулланма. — Казан: Мәгариф. — 3,9 б.т.
8. Шәйхиева Г.М., Абдуллин Р.С. Татар теле: Рус мәктәпләренең 10 сыйныфында укучылар өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 12 б.т.
9. Юсупов Р.А., Асылгәрәева Р.Ә., Зиннәтуллина К.З., Харисова Ч.М. Рус мәктәпләренең V-XI сыйныфларында укучылар өчен татар теленнән программа. — Казан: Мәгариф. — 4 б.т.
10. Гыйлманов Р.А., Мөдәрисов И.Х., Закиров В.З. Геометрик мәсьәләләргә чишү методикасы. — Казан: Татарстан китап нәшрияты. — 12,5 б.т.

1996

11. Юсупов Р.А. Жылы сүз жан азыгы: Монография. — Казан: Мәгариф. — 9,3 б.т.
12. Юсупов Р.А., Зиннәтуллина К.З., Асылгәрәева Р.Ә., Харисова Ч.М. Рус мәктәпләре өчен татар теле буенча программа. — Казан: Мәгариф. — 4 б.т.
13. Асадуллин А.Ш. Татар теле: 9нчы сыйныфта укучы рус балалары өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 11 б.т.
14. Тел ачыкчы: Русско-татарско-английский краткий словарь/Коллектив. — Казан: Мәгариф. — 5 б.т.
15. Харисов Ф.Ф. Рус телендә сөйләшүче балаларны татарча өйрәтүнең башлангыч чоры: Методик кулланма. — Казан: Мәгариф. — 2,3 б.т.
16. Харисов Ф.Ф. Рус мәктәпләрендә татар балаларына ана теле укуы: 5нче сыйныф: Методик кулланма. — Казан: Мәгариф. — 4 б.т.
17. Асадуллин А.Ш. Татар теле: 6нчы сыйныф. Рус телендә сөйләшүче балалар өчен. — Казан: Мәгариф. — 214 б.
18. Гыйлманшина С.И., Хисамиев Г.Г. Көчсез электролитлар эремәләре. Методик күрсәтмәләр. — Казан: КДПУ офсет. — 1,5 б.т.

1997

19. Рус мәктәпләрендә укучы татар балалары өчен татар теле программасы: I-XI сыйныф. — Казан: Мәгариф. 1997./Ред. Р.А.Юсупов; Төз. Зиннәтуллина К.З., Асылгәрәева Р.Ә., Харисова Ч.М.
20. Ибраһимова К.К. Үсемлекләр физиологиясе. Лаборатор дәресләр өчен кулланма. — Казан: Экоцентр. — 4,4 б.т.
21. Зәкиев Р.К. Генетика һәм селекция нигезләре. — Казан: Унипресс. — 15,8 б.т.
22. Хисмәтуллина Н.А., Халитова З.Р. Информатика буенча ярдәмлек. — Казан. — 3,75 б.т.
23. Шәймәрдәнов Р.В., Галимжанов В.Г. Санлы анализ нигезләре. 1 киск. — Казан: КДПУ офсет. — 1,5 б.т.

24. Галәветдинов И.Г., Гафуров Г.Г., Закиров В.З., Хәснәтдинов М.З. Математикадан русча-татарча белешмә-сүзлек. — Казан: Мәгариф. — 11,7 б.т.

1998

25. Юсупов Р.А., Асадуллин А.Ш. Рус телендә сөйләшүче балаларга татар теле укыту методикасы нигезләре. — Казан: Мәгариф. — 10 б.т.

26. Харисов Ф.Ф. Татар теле: 5нче сыйныф. Унбереллык урта мәктәп өчен. — Казан: Мәгариф. — 3,5 б.т.

27. Харисова Ч.М. Хәзерге татар әдәби теле: Морфология. Сүз ясалышы. Методик кулланма. — Казан.

28. Асылгәрәева Р.Ә. Татар теле: Татар мәктәпләренең 4нче сыйныфы өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 12,4 б.т.

29. Харисов Ф.Ф., Хисамова Ф.М., Латыпова Л.Х. Татар теле: 3нче сыйныф өчеллык башлангыч рус мәктәпләрендә укучы татар балалары өчен дәреслек. — Казан. — 9,1 б.т.

30. Татар тел һәм әдәбияты: Татар филологиясенең көндезге һәм читтән торып уку бүлекләренә керүчеләр өчен программа. — Казан. — 2,25 б.т.

31. Рахимов И.И., Зиятдинова А.И., Ибрагимова К.К. Русско-татарский словарь экологических терминов. — Казан: КГПУ офсет. — 3,5 б.т.

32. Зәкиев Р.К. Генетикадан мәсьәләләр һәм аларны чишү алымнары. — Казан: Унипресс. — 5 б.т.

33. Ситдинов Ф.Г., Зәкиев Р.К. һ.б. Биологический русско-татарский толковый словарь. — Казан: Мәгариф. — 41 б.т.

34. Шәймөрданов Р.В., Галимжанов Ә.Ф. Санлы анализ нигезләре, 2 кисәк. — Казан: КДПУ офсет. — 2,5 б.т.

35. Мөдәррисов И.Х., Закиров В.З. Математиканы тирәнтен өйрәнү. — Казан: Мәгариф. — 11 б.т.

1999

36. Юсупов Р.А., Асылгәрәева Р.Ә., Зиннуров М.К. Татар теле: Рус мәктәпләренең 8нче сыйныфында укучы татар балалары өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 13,25 б.т.

37. Асылгәрәева Р.Ә., Зиннәтова М.З. Татар теле: Рус мәктәпләренең 7нче сыйныфы өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 8 б.т.

38. Зиннәтуллина К.З., Юсупова Р.А., Гайфуллина Т.М. Татар теле: Татар мәктәпләренең 5нче сыйныфы өчен дәреслек. — Казан: Мәгариф. — 10 б.т.

39. Зиннәтуллина К.З., Шәйхиева Т.М. Коммуникатив бердәмлек буларак мөрәҗғәгать сүзләре. — Казан: Таң. — 4,5 б.т.

40. Зиннәтуллина К.З. Транспорт хезмәткәрләрен татар теленә өйрәтү: программа. — Казан. — 0,4 б.т.

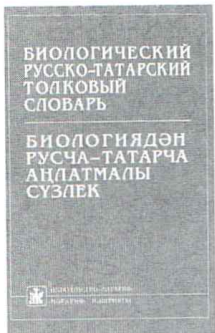
41. Ситдинов Ф.Г., Гыйльметдинов Р.И. һ.б. Балалар, яшүсмерләр физиологиясе һәм гигиенасы. — Казан: Мәгариф. — 10 б.т.

2000

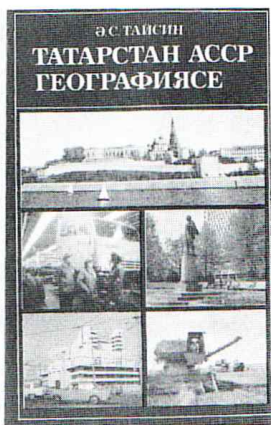
42. Вәлиева Ф.С., Саттаров Г.Ф. Урта мәктәп һәм гимназияләрдә татар телен укыту методикасы. — Казан: Раннур — 28,5 б.т.

Казан дәүләт педагогика университетында басылган кайбер хезмәтләр

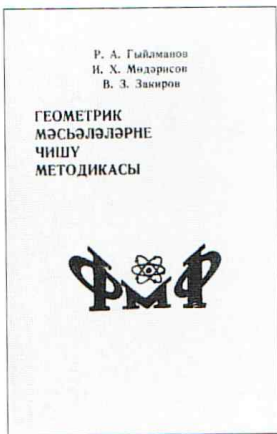
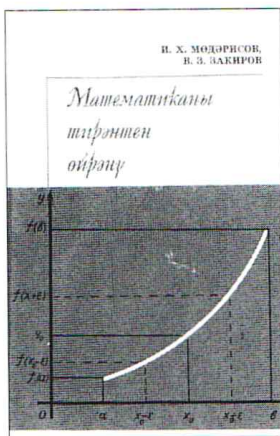
Биология, физиология, генетика



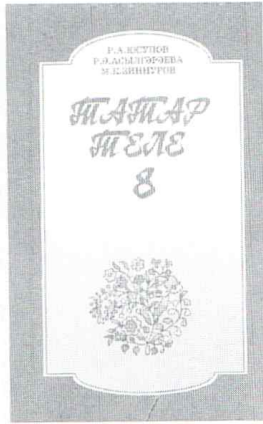
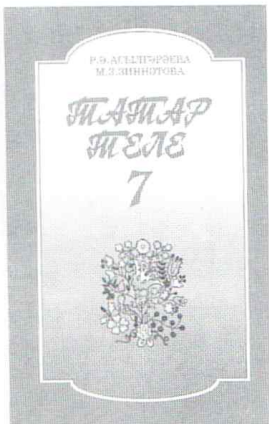
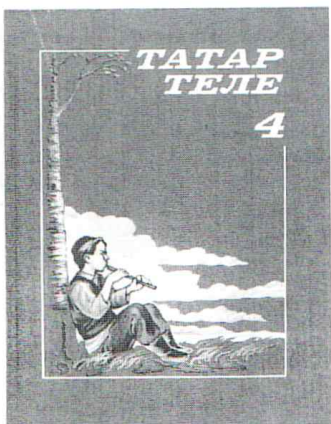
География, экология



Математика



Татар теле



«ФЭН һәм ТЕЛ»

журналы

газета һәм журналлар каталогына
кертелде

ИНДЕКСЫ — 99948

Кварталга бер чыга

Журналга чикләнмәгән күләмдә язылырга мөмкин

Ярты елга язылу бәясе — 24 сум 80 тиен

Журналда:

- тел, әдәбият, тарих;
- мәшһүр галимнәребез;
- татар телендә югары белем;
- терминология һәм фәнни стиль;
- фәннең төрле өлкәләре буенча популяр;
- мәктәп балалары өчен һәм башка
- кызыклы мәкаләләр басыла